

# Catalogo Generale

## Sistemi **S**-line

### per la sicurezza anticaduta







#### Gentili professionisti,

fischer è lo specialista per l'ancoraggio strutturale sicuro ed efficiente. La nostra gamma di prodotti spazia dai sistemi chimici agli ancoranti metallici in acciaio fino ai tasselli in nylon. fischer ha la soluzione giusta per ogni problema di fissaggio: sistemi innovativi per facciate, una gamma completa di viti, prodotti speciali per il fissaggio di e su sistemi di isolamento termico, staffaggio di impianti idraulici, di riscaldamento, e di ventilazione oltre ad adesivi, sigillanti, schiume e spray. Particolare attenzione viene riservata ad ottenere elevati standard qualitativi, massima sicurezza ed elevata praticità di installazione. Il nostro obiettivo è quello di fornire con velocità e flessibilità la soluzione tecnica ottimale per le applicazioni che state eseguendo.

fischer è vicina ai propri Clienti in tutto il mondo - con 43 filiali intorno al globo e partner di vendita in oltre 100 paesi. Sviluppiamo e produciamo autonomamente - anche soluzioni specifiche per il cliente. Abbiamo dato grande importanza sia a prodotti eccellenti e innovativi sia a un servizio impeccabile, con diverse forme di supporto come i tecnici qualificati che vi consigliano direttamente in cantiere. Il nostro numero verde vi collega direttamente al servizio tecnico fischer che offre assistenza veloce e professionale per tutte le vostre attività di montaggio. Infine, sono a vostra disposizione i software di dimensionamento da noi sviluppati oltre ai manuali tecnici per applicazioni comuni e speciali come i fissaggi in zone sismiche, per la protezione antincendio e per molti altri campi di applicazione.

Qualità, Comfort e Sicurezza sono i nostri obiettivi per lo sviluppo di prodotti e soluzioni per la messa in sicurezza delle coperture degli edifici. La nostra confidenza con il comfort e la protezione dell'ambiente non mette mai in secondo piano l'esigenza che i nostri prodotti testati soddisfino continuamente tutti i requisiti per resistere alla sollecitazioni indotte dai carichi applicati.

Il nostro catalogo *Sistemi S-line per la sicurezza anticaduta* è parte integrante della nostra offerta di servizio; giunto alla sua 4ª edizione, è costantemente aggiornato e rivisitato. Esso propone 6 diversi sistemi di ancoraggio anticaduta per coperture residenziali e industriali:

Il sistema *Parapetti P-line* è composto da 3 differenti soluzioni di protezione collettiva per coperture industriali. Il sistema di *Ancoraggio flessibile orizzontale* e il sistema di *Ancoraggio flessibile verticale* sono la soluzione più professionale per coperture residenziali e industriali di medie e grandi dimensioni. Il sistema di *Ancoraggio flessibile per lamiera metallica* è invece appositamente progettato per la messa in sicurezza di coperture in lamiera. Il sistema di *Ancoraggio puntuale* e il sistema di *Ancoraggio puntuale per lamiera metallica* rappresentano la soluzione più semplice per le coperture residenziali e industriali di piccole dimensioni. Entrambi i sistemi di ancoraggio puntuale sono complementari ai sistemi di ancoraggio flessibili per l'accesso alla copertura e la protezione sulle zone a rischio di caduta.

Il catalogo presenta nelle prime pagine i prodotti in una forma concisa e chiara, facilitando la ricerca degli elementi desiderati. In seguito sono riportate le informazioni tecniche complete e dettagliate, le raccomandazioni per l'applicazione e le tabelle con i dati tecnici suddivise per ogni sistema.

Ci auguriamo che questo catalogo possa essere un compagno prezioso di tutti i giorni e un buon aiuto per trovare in qualsiasi momento la migliore soluzione di fissaggio.

Cordialità, Klaus Fischer



**Qualità, Ergonomia e Sicurezza** sono i valori di **fischer** nello sviluppo di soluzioni per **la protezione contro le cadute dall'alto**.

Accordare la massima importanza a ogni dettaglio è il contributo che garantiamo in ogni sistema.

Il piacere nasce dal "costruire" una cosa ben fatta, studiata e ragionata in cui la necessità di contenere costi e tempi di costruzione non pregiudichi il risultato finale.

## Consulenza progettuale

**fischer** supporta il progettista sia con la **consulenza in fase di progettazione** che per la scelta e il dimensionamento dei sistemi di fissaggio.

Affianca il professionista dalla progettazione al cantiere valutando sulle specifiche e mirate esigenze la risposta tecnicamente più adeguata.

Le soluzioni fischer assicurano la massima qualità e sicurezza in virtù di test di laboratorio effettuati da tecnici preparati presso la propria sede e presso laboratori accreditati.



## Assistenza in Cantiere

L'**assistenza tecnica fischer** è presente in cantiere per fornire supporto specialistico al corretto utilizzo e all'installazione dei propri sistemi e soluzioni.

Aspetto fondamentale soprattutto quando si tratta di ambiti applicativi e specialistici come coperture complesse, supporti deboli o ammalorati, edifici storici o architettonicamente particolari.



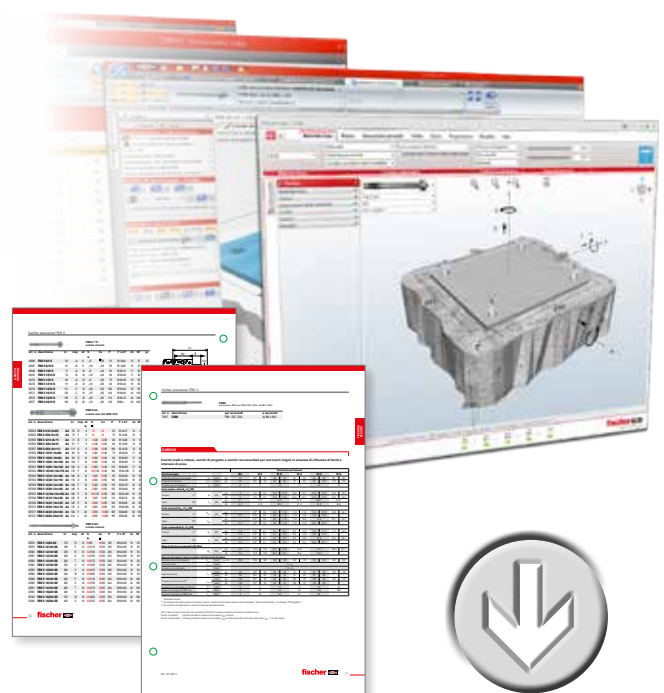


## Easy Download e Informazioni Tecniche

**www.fischeritalia.it** è il sito su cui poter trovare e consultare la documentazione tecnica sempre aggiornata: schede tecniche, schede di sicurezza, certificazioni, cataloghi e brochure e scaricare software gratuiti per la progettazione.

Su **www.youtube.com/fissaggifischer** tanti video tutorial illustrano i prodotti e la loro corretta applicazione. A tutto questo si aggiungono interlocutori competenti e qualificati conoscitori del prodotto, delle sue applicazioni e della cantieristica che forniscono rapide risposte già in un primo contatto telefonico.

**www.lineevitafischer.it** è un sito dedicato al mondo dei prodotti fischer per la sicurezza contro le cadute dall'alto, con video, schede tecniche, riferimenti normativi ed aiuti per il dimensionamento.



## Formazione

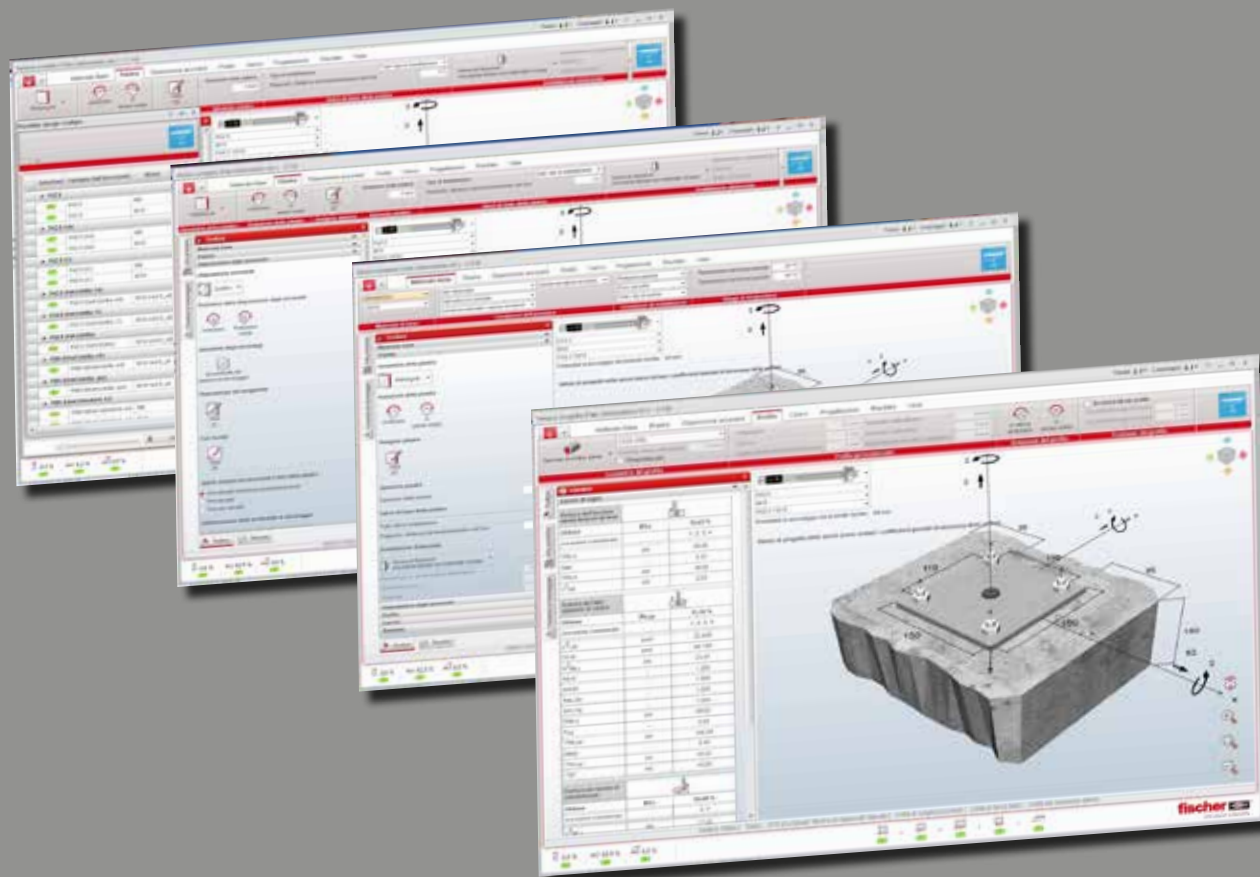
**fischerformazione**, l'area formativa di fischer Italia svolge un'attività di formazione continua con corsi dedicati al fissaggio e al dimensionamento delle linee vita e sviluppati in chiave normativa, teorica e applicativa.





# fischer FIXPERIENCE Software Suite

## La progettazione non è mai stata così semplice!







- Struttura modulare: software ingegneristici per il calcolo di ancoraggi strutturali (C-fix per ancoraggi su calcestruzzo, Wood-fix per collegamenti con viti Power-Fast, Rebar-fix per riprese di getto) e speciali moduli applicativi (Mortar-fix per il consumo della resina, Install-fix per staffaggi).
- Basato su standard internazionali (ETAG 001, EC2 e appendici nazionali).
- Permette di operare in modo rapido e semplice.
- Sicuro e affidabile: riconosce gli errori e li segnala.
- Chiaro e flessibile: rappresentazione grafica in 3D o in 2D.
- Aggiornato: propone in automatico nuovi aggiornamenti, quando disponibili.

Vieni a scoprirlo su [www.fischeritalia.it/fixperience-software-suite](http://www.fischeritalia.it/fixperience-software-suite)


Capitolo	Pagina	
<b>Guida selezione prodotto, tecnica e Sistemi S-line</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
<b>Parapetti</b>	<b>31</b>	<b>2</b>
<b>Dispositivi di ancoraggio Tipo B</b>	<b>45</b>	<b>3</b>
<b>Funi e accessori di serraggio</b>	<b>49</b>	<b>4</b>
<b>Pali Tipo C e Tipo A</b>	<b>55</b>	<b>5</b>
<b>Piastre Tipo C e ganci Tipo A</b>	<b>75</b>	<b>6</b>
<b>Pali Tipo C per lamiera metallica</b>	<b>83</b>	<b>7</b>
<b>Ganci e cordini sottotegola</b>	<b>97</b>	<b>8</b>
<b>Soluzioni di fissaggio</b>	<b>105</b>	<b>9</b>
<b>Punti di ancoraggio Tipo A per lamiera metallica</b>	<b>119</b>	<b>10</b>
<b>Accesso alla copertura</b>	<b>129</b>	<b>11</b>
<b>Complementi di sistema</b>	<b>135</b>	<b>12</b>
<b>Listino</b>	<b>139</b>	<b>13</b>
<b>Servizi</b>	<b>144</b>	<b>14</b>



## 2 Parapetti

		Pag.
Parapetto P-line verticale		32
Parapetto P-line orizzontale		35
Parapetto P-line autoportante		38
Accessori P-line		41








## 3 Dispositivi di ancoraggio Tipo B

		Pag.
Dispositivo di ancoraggio VL-line		46

## 4 Funi e accessori di serraggio

		Pag.
Fune		50
Accessori per funi		51







## 5 Pali Tipo C e Tipo A

		Pag.
Palo di estremità PE		56
Palo di estremità PE ALU		59
Palo intermedio PI		62
Palo intermedio PI ALU		65
Palo girevole PG		67
Palo girevole PG ALU		69
Palo deformabile PD		71



## 6 Piastre Tipo C e ganci Tipo A

		Pag.
Piastra di estremità SVE		76
Piastra intermedia SVI		78
Piastra d'angolo SVA		80
Gancio a muro PAS		81

## 7 Pali Tipo C per lamiera metallica

		Pag.
Palo di estremità per lamiera metallica PE MR		84
Palo intermedio per lamiera metallica PI MR		86
Piastra per lamiera metallica PGC C / PG C		88
Piastra per lamiera ondulata PCOP C		91
Piastra per pannello coibentato PC C		93
Piastra per lamiera aggraffata PSS C		95





## 8 Ganci e cordini sottotegola

		Pag.
Gancio sottotegola GST		98
Cordino sottotegola CSP / CDP		101


## 9 Soluzioni di fissaggio

		Pag.
Kit profili tubolari per travetti		106
Kit cerchiaggio doppio per palo		107
Kit cerchiaggio palo in alluminio CPA		109
Kit cerchiaggio singolo per gancio sottotegola		111
Estensione telescopica per pali		113
Piastra di cerchiaggio per travi in acciaio		115
Mensola a parete		116

## 10 Punti di ancoraggio Tipo A per lamiera metallica

		Pag.
Piastra per lamiera metallica PGC A		120
Piastra per lamiera grecata PG A		122
Piastra per pannello coibentato PC A		124
Piastra per lamiera aggraffata PSS A		126

## 11 Accesso in copertura

		Pag.
Ganci scala e gradini		130

## 12 Complementi di sistema

		Pag.
Targhette		136
Manuali		137



## Inquadramento normativo

### Normativa nazionale e leggi regionali su sicurezza

In Italia la salute e la sicurezza sul lavoro sono regolamentate dal **Decreto Legislativo n. 81 del 9 aprile 2008** (abbreviato di seguito **D.Lgs. 81/2008**), anche noto come Testo unico in materia di salute e sicurezza sul lavoro, entrato in vigore il 15 maggio 2008, e dalle **relative disposizioni correttive**, ovvero dal **Decreto legislativo 3 agosto 2009 n. 106** (abbreviato di seguito **D.L. 106/2009**) e da successivi ulteriori decreti.

L'art. 122 riporta: "Nei lavori che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai 2 m, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose [...]"; quindi i lavoratori operanti in quota devono essere protetti da opportuni sistemi di sicurezza. In tutti quei casi dove i **sistemi di protezione collettiva** non sono previsti, è necessaria la presenza di **dispositivi di ancoraggio** dove l'operatore possa agganciarsi con il proprio Dispositivo di Protezione Individuale (abbreviato di seguito DPI) così come specificato, nell'articolo 115 - Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto - al comma 1:

L'art. 115 riporta: "Nei lavori in quota qualora non siano state attuate misure di protezione collettiva come previsto all'articolo 111, comma 1, è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, conformi alle norme tecniche quali i seguenti a) assorbitori di energia, b) connettori, c) dispositivi di ancoraggio, d) cordini, e) dispositivi retrattili, f) guide o linee vita flessibili, g) guide o linee vita rigide, h) imbracature." Al comma 3: "Il sistema di protezione deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisorie." I dispositivi di ancoraggio testati secondo le norme **UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013** oppure secondo la norma **UNI 11578:2015** soddisfano i requisiti dell'art. 115.

In aggiunta alla norma nazionale sono presenti molteplici **riferimenti normativi locali** (regionali e provinciali) ai quali i tecnici e gli installatori devono fare riferimento operando in quelle aree.

#### Regione PIEMONTE

- L.R. n. 20 del 14/07/2009 - art. 15 "Snellimento delle procedure in materia di edilizia e urbanistica" (B.U. 16 luglio 2009, n. 28).
- L.R. n. 3 del 25/03/2013 "Modifiche alla legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (tutela ed uso del suolo) ed altre disposizioni regionali in materia di urbanistica ed edilizia. (B.U. 28 Marzo 2013, n. 13).

#### Regione LIGURIA

- L.R. n. 5 del 15/02/2010.
- L.R. n. 43 del 17/12/2012 "Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 15 febbraio 2010, n. 5 (norme per la prevenzione delle cadute dall'alto nei cantieri edili)".

#### Regione LOMBARDIA

- Circolare n. 4 del 23/01/2004 "Interventi coordinati per la prevenzione degli infortuni sul lavoro in edilizia con particolare attenzione alla prevenzione delle cadute dall'alto - Integrazione dei regolamenti comunali edilizi".
- Aggiornamento od integrazione del regolamento edilizio e del regolamento locale d'igiene (vedi prov. Bergamo).

#### Azienda Sanitaria Locale e Sede Provinciale INAIL di BERGAMO

- Prevenzione del rischio di caduta dall'alto durante lavori di manutenzione sulla copertura di edifici - Dispositivi di ancoraggio sulle coperture.

#### Provincia Autonoma di TRENTO

- Legge n. 3 del 09/02/2007.
- D.P.P. n. 7-114/LEG del 25/02/2008.

#### Regione VENETO

- D.G.R. n. 2774 del 22 settembre 2009 "Istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive da predisporre negli edifici per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in quota in condizioni di sicurezza".
- L.R. n. 28 del 25/09/2014 (Gazzetta regionale 30/09/2014 n. 94) Regione Veneto - Modifica dell'articolo 79 bis della legge regionale 27 giugno 1985, n. 61 "Norme per l'assetto e l'uso del territorio".

#### Regione FRIULI VENEZIA GIULIA

- L.R. n. 24 del 16/10/2015 "Norme per la sicurezza dei lavori in quota e per la prevenzione degli infortuni conseguenti al rischio di caduta dall'alto".

#### Regione EMILIA ROMAGNA

- L.R. n. 2 del 02/03/2009.
- Proposta di integrazione dei Regolamenti Edilizi comunali. Requisiti Cogenti RC 4.3 "Sicurezza nella manutenzione" aggiornato al 10/03/2006.
- Deliberazione n. 699 del 15/06/2015 "Atto di indirizzo e coordinamento per la prevenzione delle cadute dall'alto nei lavori in quota nei cantieri edili e di ingegneria civile, ai sensi dell'art. 6 della L.R. 2 marzo 2009, n. 2; dell'articolo 16 della legge regionale 24 marzo 2000, n. 20". Art. 47 della Legge finanziaria regionale n. 17 del 18 luglio 2014 (proroga al 31.01.2015).

#### Regione TOSCANA

- D.P.R.G n. 75/R del 18 dicembre 2013, "Regolamento di attuazione dell'articolo 82, comma 15, della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio)".
- Abrogazione del regolamento approvato con D.P.G.R.T. 62/R/2005.
- Collaborazione tra polizia locale ed ASL per azioni di controllo Decreto n. 119 del 14/01/2009.

#### Regione MARCHE

- R. n. 7 del 22/04/2014 "Norme sulle misure di prevenzione e protezione dai rischi di caduta dall'alto da predisporre negli edifici per l'esecuzione dei lavori di manutenzione sulle coperture in condizioni di sicurezza"

#### Regione UMBRIA

- L.R. n. 1284 del 28 ottobre 2011 "Approvazione linee di indirizzo per la prevenzione delle cadute dall'alto".
- L.R. n. 16 del 17 settembre 2013 "Norme in materia di prevenzione delle cadute dall'alto".
- Regolamento regionale 5 dicembre 2014 "Regolamento di attuazione di cui all'articolo 7 della legge regionale 17 settembre 2013, n. 16 (Norme in materia di prevenzione delle cadute dall'alto) per lo svolgimento delle attività nell'ambito dell'edilizia".

#### Regione SICILIA

- Decreto Regionale 5 Settembre 2012 "Norme sulle misure di prevenzione e protezione dai rischi di caduta dall'alto da predisporre negli edifici per l'esecuzione dei lavori di manutenzione sulle coperture in condizioni di sicurezza".

La gamma fischer S-line è stata sviluppata in conformità alle norme tecniche attualmente in vigore, in particolare:

**UNI EN ISO 14122-3:2010** "Mezzi di accesso permanenti al macchinario. Parte 3: scale, scale a castello, parapetti."

È la principale norma che definisce gli standard e requisiti prestazionali riguardanti i dispositivi anticaduta di tipo collettivo quali scale di accesso, parapetti e simili necessari nel caso di manutenzione di macchinari e che sono fissati in modo permanente alla struttura.

**UNI EN 795:2012 (IN VIGORE)** "Protezione contro le cadute dall'alto - Dispositivi di ancoraggio"

È la principale norma che definisce gli standard degli ancoraggi e specifica i requisiti prestazionali necessari per i dispositivi di ancoraggio utilizzabili da un singolo operatore. Inoltre il secondo requisito fondamentale per questa normativa è che tali dispositivi vadano rimossi dalla struttura al termine delle lavorazioni da effettuarsi in sicurezza.

**UNI CEN/TS 16415:2013 (IN VIGORE)** "Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute - Dispositivi di ancoraggio - Raccomandazioni per dispositivi di ancoraggio per l'uso da parte di più persone contemporaneamente".

Similmente alla UNI EN 795 definisce i requisiti specifici per i dispositivi di ancoraggio removibili, ma utilizzabili da più persone contemporaneamente.

**UNI 11578:2015 (IN VIGORE)** "Dispositivi di ancoraggio destinati all'installazione permanente - Requisiti e metodi di prova"

Nata per rispondere ad una carenza delle specifiche europee e valida per definire i requisiti per

#### Normative tecniche di prodotto



## Definizioni

1b

Guida tecnica

tutti i dispositivi destinati ad essere permanentemente fissati ad una struttura. Essa comprende dispositivi progettati per ospitare uno o più utenti contemporaneamente collegati ad essi.

Tutti i dispositivi di ancoraggio della linea S-line sono stati testati da un Ente certificatore terzo, autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti (Legge 1086/71 art.20). Tutti i prodotti sono accompagnati dalla Dichiarazione di conformità alle normative sopra riportate che specificano i requisiti, i metodi di prova e la marcatura dei dispositivi di ancoraggio. Questi dispositivi di ancoraggio sono progettati esclusivamente per l'uso con DPI contro le cadute dall'alto. L'operatore che nelle coperture ha a disposizione i dispositivi di ancoraggio della linea S-Line è obbligato ad agganciarsi a tali dispositivi tramite il proprio DPI per proteggersi dai rischi derivanti dalle cadute dall'alto.

### Definizioni e tipologie di dispositivi

La Norma UN EN 795:2012 specifica i requisiti per le prestazioni e i metodi di prova associati ai dispositivi di ancoraggio per **singolo utente** che sono destinati a essere **rimovibili** dalla struttura. La Specifica Tecnica UNI CEN/TS 16415 estende l'utilizzo dei suddetti dispositivi di ancoraggio anche per **più di un utilizzatore**. Si definiscono:

- **Sistema di ancoraggio:** Sistema previsto per l'uso come parte di un sistema personale di protezione contro le cadute che integra uno o più punti di ancoraggio e/o un dispositivo di ancoraggio e/o un elemento e/o un elemento di fissaggio e/o un ancoraggio strutturale.
- **Dispositivo di ancoraggio:** Gruppo di elementi che incorpora uno o più punti di ancoraggio o punti di ancoraggio mobili che possono includere un elemento di fissaggio, è previsto per l'uso come parte di un sistema individuale per la protezione contro le cadute, è rimovibile dalla struttura ed è previsto come parte del sistema di ancoraggio.
- **Dispositivo di ancoraggio di tipo A:** Dispositivo di ancoraggio con uno o più punti di ancoraggio stazionari, mentre in uso, e con la necessità di (un) ancoraggio(ancoraggi) strutturale(i) o elemento(i) di fissaggio per l'assicurazione alla struttura. I punti di ancoraggio possono ruotare o girare quando in uso se sono progettati per farlo.
- **Dispositivo di ancoraggio di tipo B:** Dispositivo di ancoraggio con uno o più punti di ancoraggio stazionari senza la necessità di ancoraggio(ancoraggi) strutturale(i) o elemento(i) di fissaggio per l'assicurazione alla struttura.
- **Dispositivo di ancoraggio di tipo C:** Dispositivo di ancoraggio che utilizza una linea di ancoraggio flessibile che devia dall'orizzontale non più di 15° (quando misurata tra gli ancoraggi di estremità e intermedi in qualsiasi punto della sua lunghezza).
- **Ancoraggio strutturale:** Elemento o elementi che sono progettati per l'uso in combinazione con un sistema individuale per la protezione contro le cadute e per essere incorporati permanentemente in una struttura. L'ancoraggio strutturale non fa parte del dispositivo di ancoraggio;
- **Elemento di fissaggio:** Elemento o elementi utilizzati per collegare/fissare il dispositivo di ancoraggio alla struttura e che è rimovibile dalla struttura.
- **Elemento:** Parte di un sistema di ancoraggio o di un dispositivo di ancoraggio.
- **Punto di ancoraggio:** Punto di un sistema di ancoraggio previsto per il collegamento di un dispositivo individuale per la protezione contro le cadute.
- **Ancoraggio di estremità:** Elemento che collega l'estremità di una linea di ancoraggio flessibile o di una linea di ancoraggio rigida alla struttura.
- **Ancoraggio intermedio:** Elemento posizionato tra gli ancoraggi di estremità, che collega una linea di ancoraggio flessibile o una linea di ancoraggio rigida alla struttura. I sostegni intermedi, per esempio la guida di una linea di ancoraggio flessibile, che non sono previsti per sostenere il carico non sono ancoraggi intermedi.
- **Linea di ancoraggio flessibile:** Linea flessibile tra ancoraggi di estremità alla quale può essere collegato un dispositivo individuale per la protezione contro le cadute o direttamente mediante un connettore o mediante un punto di ancoraggio mobile.

La Norma UNI 11578:2015 tratta invece i sistemi di ancoraggio puntuali, lineari combinati, destinati alla **installazione permanente** da utilizzare congiuntamente ai sistemi di protezione

individuale dalle cadute. Si definiscono:

- **Ancoraggio:** Insieme comprendente la struttura di supporto (materiale base), l'ancorante e l'elemento da fissare cui può essere collegato il sistema di protezione individuale dalle cadute.
- **Ancoraggio lineare:** Ancoraggio in cui il collegamento con il sistema di protezione individuale contro le cadute è realizzato su una linea flessibile o rigida ed è scorrevole sulla stessa.
- **Ancoraggio puntuale:** Ancoraggio in cui il collegamento con il sistema di protezione individuale contro le cadute è realizzato su un punto non scorrevole.
- **Ancoraggio di estremità:** Elemento iniziale o terminale di un dispositivo di ancoraggio lineare di tipo C oppure di tipo D che collega l'estremità di una linea di ancoraggio flessibile o di una linea di ancoraggio rigida alla struttura.
- **Ancoraggio intermedio:** Elemento di un dispositivo di ancoraggio lineare di tipo C oppure di tipo D posto tra gli ancoraggi di estremità, che collega una linea di ancoraggio flessibile o una linea di ancoraggio rigida alla struttura. I sostegni intermedi, per esempio la guida di una linea di ancoraggio flessibile, che non sono previsti per sostenere il carico non sono ancoraggi intermedi.
- **Ancorante:** Elemento che consente la connessione tra l'elemento da fissare e la struttura di supporto (materiale base). Ancorante ed elemento di fissaggio sono sinonimi.
- **Dispositivo di ancoraggio:** Gruppo di elementi che incorpora uno o più punti di ancoraggio o punti di ancoraggio mobili, che può includere un ancorante; che è progettato per l'uso come parte di un sistema anticaduta; che è progettato per essere incorporato o applicato permanentemente al/nel/sul materiale base.
- **Dispositivo di ancoraggio di tipo A:** Dispositivo di ancoraggio puntuale con uno o più punti di ancoraggio non scorrevoli.
- **Dispositivo di ancoraggio di tipo C:** Dispositivo di ancoraggio in un ancoraggio lineare che utilizza una linea di ancoraggio flessibile che devia dall'orizzontale di non più di 15° (quando misurata tra l'estremità e gli ancoraggi intermedi a qualsiasi punto lungo la sua lunghezza).
- **Dispositivo di ancoraggio temporaneo, rimovibile e trasportabile:** Assemblaggio di elementi che incorpora uno o più punti di ancoraggio o punti di ancoraggio mobili, che può includere un elemento di fissaggio. Un dispositivo di ancoraggio temporaneo, rimovibile e trasportabile è progettato per l'uso come parte di un sistema anticaduta ed è progettato per essere rimosso dal materiale base (rimovibile), essere rimosso a fine lavoro (temporaneo), essere trasportato e maneggiato, sul luogo di installazione dall'utilizzatore che si avvale generalmente della propria forza fisica (trasportabile). Un dispositivo di ancoraggio smontabile, anche solo per fini di ispezione e/o manutenzione, non può essere considerato un dispositivo temporaneo, rimovibile e trasportabile se questo è comunque destinato ad essere installato permanentemente. Un dispositivo di ancoraggio temporaneo, rimovibile e trasportabile è generalmente trasportato in loco dall'utilizzatore finale, è installato da quest'ultimo generalmente senza l'impiego di attrezzi e, ove possibile, a mano, è rimosso sempre dall'utilizzatore finale a fine lavoro, ed è specificatamente progettato in tal senso dal fabbricante. Un dispositivo di ancoraggio temporaneo, rimovibile e trasportabile rientra nel campo di applicazione delle UNI EN 795 e UNI CEN/TS 16415:2013.
- **Dissipatore di energia:** Elemento o componente di ancoraggio progettato per essere fissato alla struttura di supporto (materiale base).
- **Elemento da fissare:** Componente del sistema di ancoraggio progettato per essere fissato alla struttura di supporto (materiale base)
- **Freccia:** Massimo spostamento del punto di ancoraggio, rispetto alla posizione iniziale, quando è sottoposto ad una forza sviluppatasi durante una caduta nella direzione della forza.
- **Linea di ancoraggio flessibile:** Linea flessibile tra ancoraggi di estremità alla quale può essere agganciato il sottosistema di protezione individuale contro le cadute dall'alto, sia direttamente con un connettore sia con un punto di ancoraggio mobile.
- **Materiale base (struttura di supporto):** Materiale strutturale sul quale o all'interno del quale sono applicati l'ancorante e l'elemento da fissare in modo da costituire un ancoraggio. Il materiale base può essere la struttura di un'opera edile oppure qualsiasi elemento strutturale idoneo ad ospitare un sistema di ancoraggio per la protezione dell'utilizzatore contro le cadute. In tal senso, può essere un materiale base il tetto di un vagone ferroviario, la struttura di parete di un macchinario, la sommità di un carro cisterna, una parete di roccia, un traliccio, la fiancata di un'imbarcazione, ecc.
- **Punto di ancoraggio:** Punto previsto su un dispositivo di ancoraggio, progettato per il collegamento del sottosistema di protezione individuale contro le cadute dall'alto.



## Messa in sicurezza

### Messa in sicurezza della copertura: regole di progettazione

La Norma Italiana **UNI 11560:2014** "Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura - Guida per l'individuazione, la configurazione, l'installazione, l'uso e la manutenzione" fornisce le linee guida per la configurazione in copertura di sistemi di ancoraggio ed il loro utilizzo contro la caduta dall'alto mediante sistemi di arresto caduta. Non fornisce criteri per l'installazione delle protezioni di tipo collettivo da utilizzarsi eventualmente combinati. Essa fornisce inoltre le indicazioni che possono essere utilizzate per la redazione del documento di valutazione dei rischi e la susseguente individuazione delle misure di prevenzione e di protezione individuale, e l'Elaborato Tecnico di Copertura (E.T.C.).

La progettazione della messa in sicurezza della copertura deve poter soddisfare i seguenti requisiti:

- Rispetto della geometria della copertura;
- Il sistema di ancoraggio deve essere coerente con la struttura portante della copertura,
- Semplicità d'utilizzo del sistema anticaduta da parte dei futuri fruitori, prescrivendo l'impiego dei DPI maggiormente diffusi e prevedendo sequenze di operazioni che siano le più semplici possibili per muoversi e operare in sicurezza sulla copertura;
- La preservazione quanto più possibile l'isolamento dell'involucro edilizio.
- Preferire soluzioni che prevedano di operare quanto più possibile in condizioni di trattenuta, limitando al minimo le zone nelle quali operare in arresto di caduta, e garantendo in questo caso una distanza libera di caduta superiore al tirante d'aria (distanza di arresto + 1,0 m)

Qualora siano previste zone nelle quali operare in condizioni di arresto caduta, queste devono essere evidenziate nell'Elaborato Tecnico della Copertura (E.T.C.). Dati i gravi danni per la salute di un operatore che si trovi sospeso nel vuoto in condizioni di incoscienza per più di 30 minuti (vedasi Guida ISPESL, punto 4.2), se ne dovrà tener adeguatamente conto nella progettazione. Quindi, nel caso la struttura in oggetto non sia raggiungibile entro 20 minuti dai mezzi di soccorso dei vigili del fuoco, si dovrà:

- Prescrivere la contemporanea presenza nel corso delle operazioni in copertura di due operatori formati e abilitati ad operare in sospensione su funi e a mettere in atto le tecniche di soccorso e di recupero dell'operatore caduto;
- Prescrivere la presenza degli appositi dispositivi per il recupero dell'operatore caduto;
- Prevedere la presenza degli ancoraggi supplementari dedicati alle operazioni di recupero.

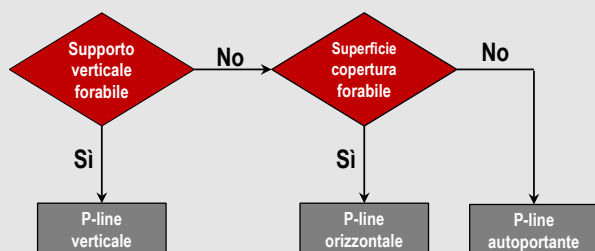
# Parapetti

1b

Guida tecnica

I sistemi P-line sono **Sistemi di Protezione Collettiva** (abbreviato di seguito DPC) contro le cadute dall'alto particolarmente adatti nei casi di frequenti accessi alla copertura (ad esempio per interventi tecnici, manutenzioni di impianti, ecc.). Essi consentono l'accesso a personale non dotato di DPI e non formato per l'uso di tali protezioni.

Il seguente diagramma consente di valutare il parapetto P-line appropriato al particolare tipo di copertura.



Il D.Lgs. 81/2008 definisce il parapetto, ma fornisce solamente delle indicazioni di carattere generale per la loro progettazione non fornendo alcuna indicazione sulle azioni di carico che il parapetto deve sopportare.

- Un parapetto *normale* deve essere costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione. Deve essere costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento. Deve essere costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.
- Un parapetto *normale con arresto al piede* è un parapetto normale completato con fascia continua poggiante sul piano di calpestio ed alta almeno 15 centimetri.

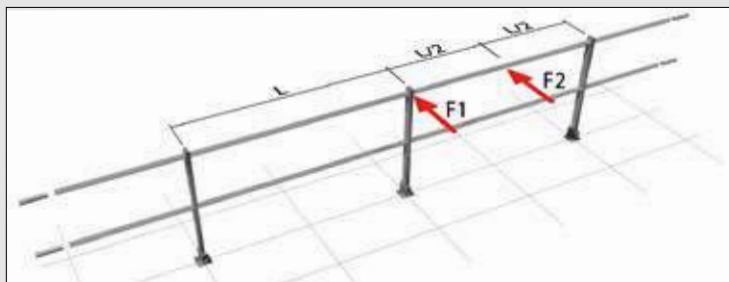
La Norma Tecnica UNI EN ISO 14122-3:2010 - *Sicurezza del macchinario - Mezzi di accesso permanenti al macchinario - Parte 3: Scale, scale a castello e parapetti* - fornisce indicazioni più precise.

Il parapetto deve rispettare le seguenti prescrizioni geometriche:

- **H<sub>min</sub>** - altezza minima della protezione dal piano di calpestio - **H<sub>min</sub> = 1,10 m**.
- **D** - distanza libera massima tra i due correnti superiore e inferiore e/o tra il corrente inferiore e il fermapiè - **D = 0,50 m**.
- **L** - distanza massima tra i montanti verticali - **L = 1,50 m** (valore consigliato).

Inoltre il parapetto deve poter sopportare le seguenti azioni di carico e deformazioni:

- **F<sub>1</sub>** - forza orizzontale sul montante verticale - **F<sub>1</sub> = 300 N/m × distanza montanti L**.
- **F<sub>2</sub>** - forza orizzontale sul corrente superiore - **F<sub>2</sub> = 300 N/m × distanza montanti L**.
- **f** - freccia massima ammissibile in sommità al parapetto - **f < 30 mm**.

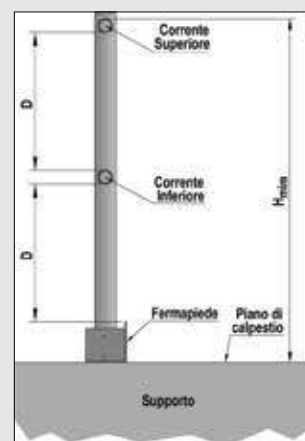


I montanti del sistema P-line consentono l'utilizzo con interassi L fino a 2,00 m; si consiglia tuttavia di mantenere un interasse di 1,50 m. L'interasse massimo dell'installazione con zavorre è 1,50 m.

L'utilizzo di parapetti P-line in aree soggette ad affollamento oppure soggetti a carichi superiori a quelli riportati nella Norma Tecnica UNI EN ISO 14122-3:2010, deve essere diversamente valutato e calcolato da un progettista abilitato.

## Parapetti P-line

- Schema del parapetto



## Figure professionali, obblighi e responsabilità

### Figure professionali coinvolte - obblighi e responsabilità

Per una corretta progettazione, installazione, manutenzione ed uso dei sistemi anticaduta sono coinvolte diverse figure professionali, alle quali competono e quindi ricadono i seguenti compiti e responsabilità:

▪ **Coordinatore per la progettazione (o progettista)** secondo D.Lgs. 81/2008:

Predisporre l'elaborato grafico della copertura e una relazione tecnica illustrativa. In questi documenti sono stabilite le operazioni da effettuare ed i dispositivi da impiegare per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori sulla copertura. Sono indicate inoltre, le classi (secondo UNI EN 795) dei dispositivi di ancoraggio da installare e la loro posizione sulla copertura. È responsabile della mancata o errata progettazione delle misure preventive e protettive in dotazione all'opera e le modalità operative da adottare per il loro corretto utilizzo (All. XVI del D.Lgs. 81/2008). È responsabile, ad esempio, dell'errato posizionamento dei dispositivi di ancoraggio o dell'averne previsto un uso non corretto.

▪ **Progettista abilitato alla redazione della relazione di calcolo sui fissaggi strutturali:** Redige la relazione di calcolo dei fissaggi dei dispositivi di ancoraggio alla struttura e verifica la resistenza degli elementi strutturali di supporto. È responsabile dell'errato dimensionamento dei fissaggi strutturali dei dispositivi di ancoraggio e dell'errata verifica di resistenza degli elementi strutturali della copertura alle azioni trasmesse dal sistema anticaduta.

▪ **Direttore dei lavori:** Verifica, sulla base dell'elaborato tecnico della copertura, il corretto posizionamento dei dispositivi anticaduta e, sulla base della relazione di calcolo sui fissaggi strutturali, le caratteristiche della struttura di supporto. Controlla la corretta realizzazione dei fissaggi. È responsabile della mancata corrispondenza tra gli elaborati di progetto (elaborato grafico della copertura e relazione di calcolo sui fissaggi strutturali) e quanto realizzato in cantiere.

▪ **Coordinatore per l'esecuzione (o direttore dei lavori)** secondo D.Lgs. 81/2008: Adegua il fascicolo dell'opera indicato all'art. 91 comma 2 del D.Lgs. 81/2008, e nello specifico l'elaborato tecnico della copertura alle varianti in corso d'opera. È responsabile della mancata o errata progettazione delle misure preventive e protettive in dotazione all'opera e le modalità operative da adottare per il loro corretto utilizzo (All. XVI del D.L. 81/2008). È responsabile, ad esempio, dell'errato posizionamento dei dispositivi di ancoraggio o dell'averne previsto un uso non corretto.

▪ **Installatore del sistema anticaduta:** Installa i dispositivi anticaduta secondo le indicazioni del produttore, dell'elaborato grafico della copertura, della relazione di calcolo dei fissaggi strutturali e della direzione lavori. Compila e appone le targhette identificative del sistema anticaduta installato. Sottoscrive e rilascia una dichiarazione di corretta installazione. È responsabile di un'installazione non conforme alle disposizioni contenute nei suddetti elaborati o alle norme di buona tecnica. È responsabile della mancata compilazione ed apposizione delle targhette identificative del sistema anticaduta installato.

▪ **Produttore dei sistemi di ancoraggio:** Produce i dispositivi di ancoraggio e li certifica secondo le norme tecniche e di prodotto applicabili. È responsabile del mancato rispetto, da parte dei dispositivi di ancoraggio, dei requisiti richiesti dalle stesse norme. Riporta nel manuale di uso e manutenzione tutte le informazioni richieste dalle norme tecniche.

▪ **Committente o Responsabile dei lavori (ai sensi dell'art. 89 del D.L. 81/2008):** In fase di installazione ha una responsabilità oggettiva di controllo sulla qualità/marcatura dei prodotti installati e sulla qualità del lavoro dell'installatore. Si preoccupa di far eseguire le ispezioni periodiche dei dispositivi di ancoraggio, dei fissaggi strutturali e delle strutture di supporto. Mette a disposizione degli operatori che devono utilizzare dispositivi di ancoraggio l'elaborato tecnico della copertura, la relazione di calcolo, la documentazione di installazione, il manuale del produttore e la documentazione relativa alla ispezione periodica dei dispositivi ed alla eventuale manutenzione. È responsabile della mancata messa a disposizione di quanto sopraelencato all'esecutore dei futuri lavori in copertura.

▪ **Datore di lavoro:** Acquisisce la documentazione che il committente è tenuto a fornirgli, valuta i rischi connessi alle lavorazioni da eseguire, redige il piano operativo di sicurezza, fornisce i dispositivi di protezione individuali e vigila sul loro corretto impiego e sull'uso del sistema anticaduta, garantisce la formazione e l'addestramento ai lavoratori. È responsabile della mancata acquisizione dei documenti che il committente è tenuto a fornirgli, della mancata valutazione dei rischi, della mancata redazione del POS, del mancato uso del sistema anticaduta e dei DPI, della mancata formazione e addestramento dei lavoratori.





# fischerformazione

SAPERE E SAPER FARE

Calendario corsi su [www.fischeritalia.it](http://www.fischeritalia.it)

## Sistemi anticaduta dall'alto: scelta, montaggio e verifica dei dispositivi di sicurezza in quota tecnica di fissaggio e verifica dell'installazione

### Corsi specifici

**per progettisti e per imprese di installazione:** momenti d'aula, esempi di calcolo e prove pratiche mirate a sviluppare le competenze necessarie a orientarsi con precisione nella scelta e nel dimensionamento dei dispositivi di protezione collettiva ed individuale dalle cadute dall'alto.



### Garanzia e responsabilità civile

conoscere e saper interpretare le normative Europee cui il mondo del fissaggio strutturale deve fare riferimento. Conoscenza ed utilizzo dei tasselli meccanici, chimici e delle viti legno adeguati alle applicazioni dei dispositivi e alle regole di installazione secondo ETAG e buona pratica progettuale

### Dove

**Padova,** all'interno dei rinnovati spazi aziendali, un percorso a 360° tra aule multimediali, laboratori e riproduzioni di cantiere.

**In tutto il territorio nazionale,** organizziamo incontri in collaborazione con le nostre rivendite e le associazioni di categoria.

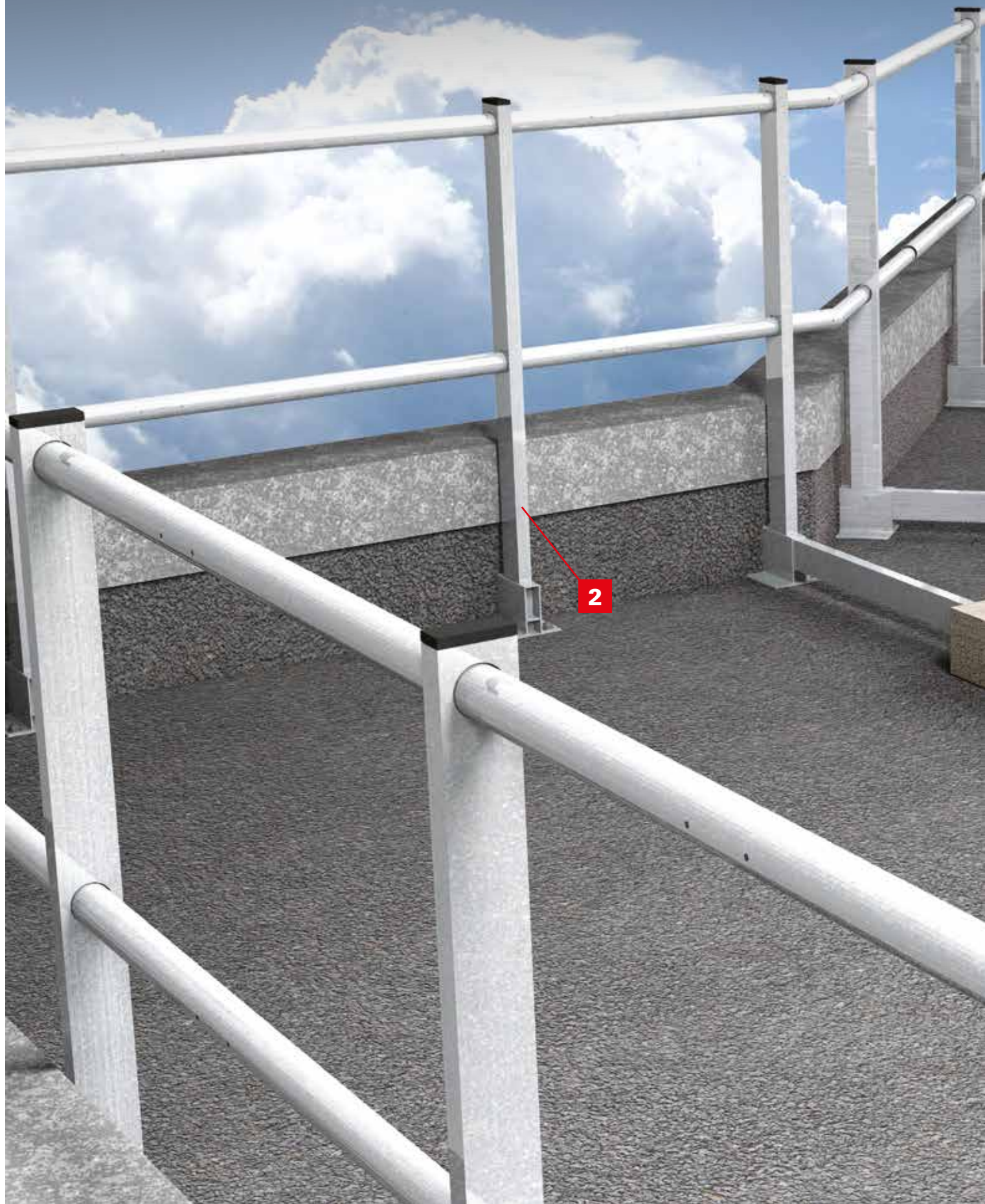




I sistemi di protezione collettiva per  
la manutenzione di tetti industriali

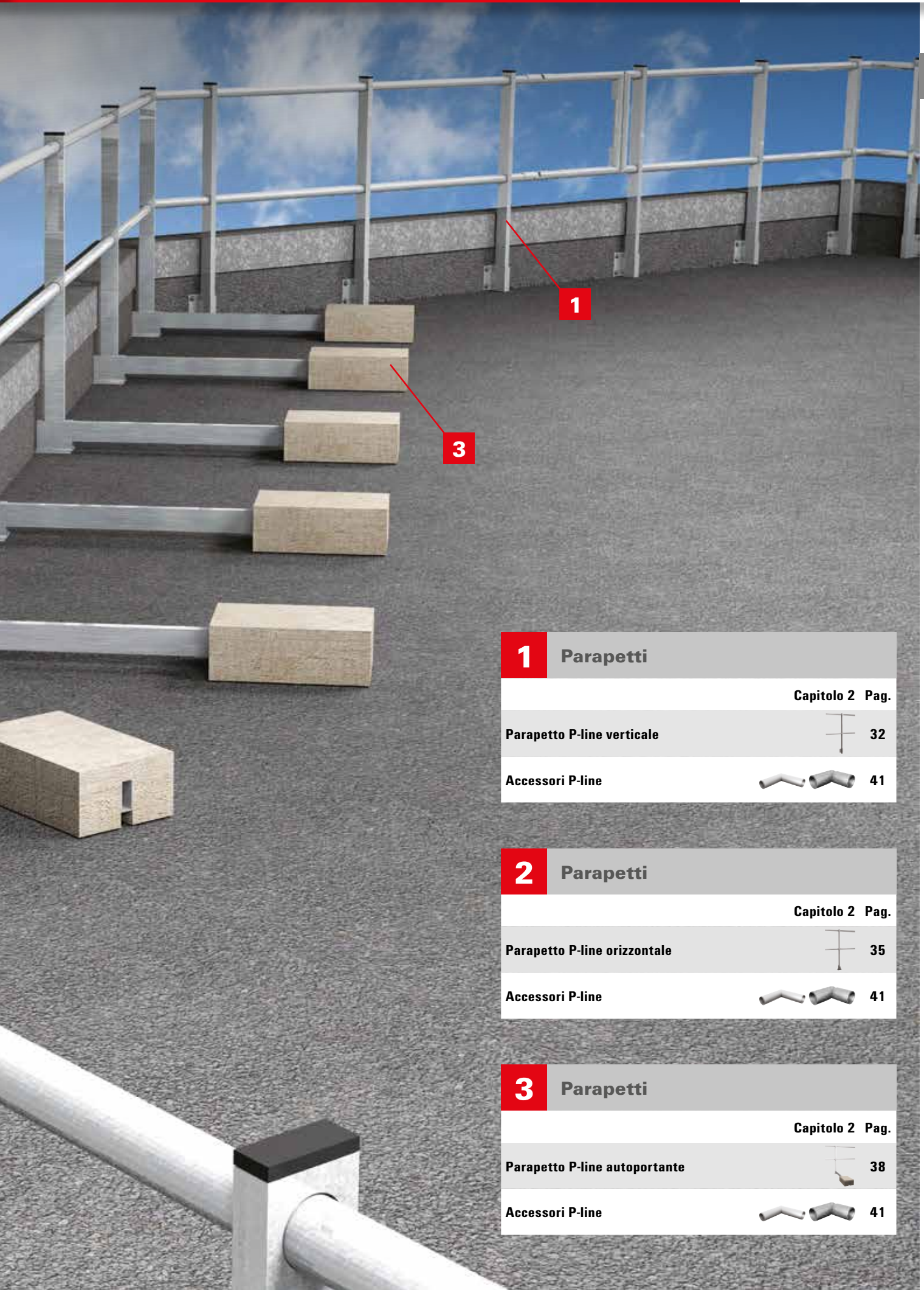
1c

Sistemi S-line



2





## 1 Parapetti

Capitolo 2 Pag.

Parapetto P-line verticale



32

Accessori P-line



41

## 2 Parapetti

Capitolo 2 Pag.

Parapetto P-line orizzontale



35

Accessori P-line



41

## 3 Parapetti

Capitolo 2 Pag.

Parapetto P-line autoportante



38

Accessori P-line

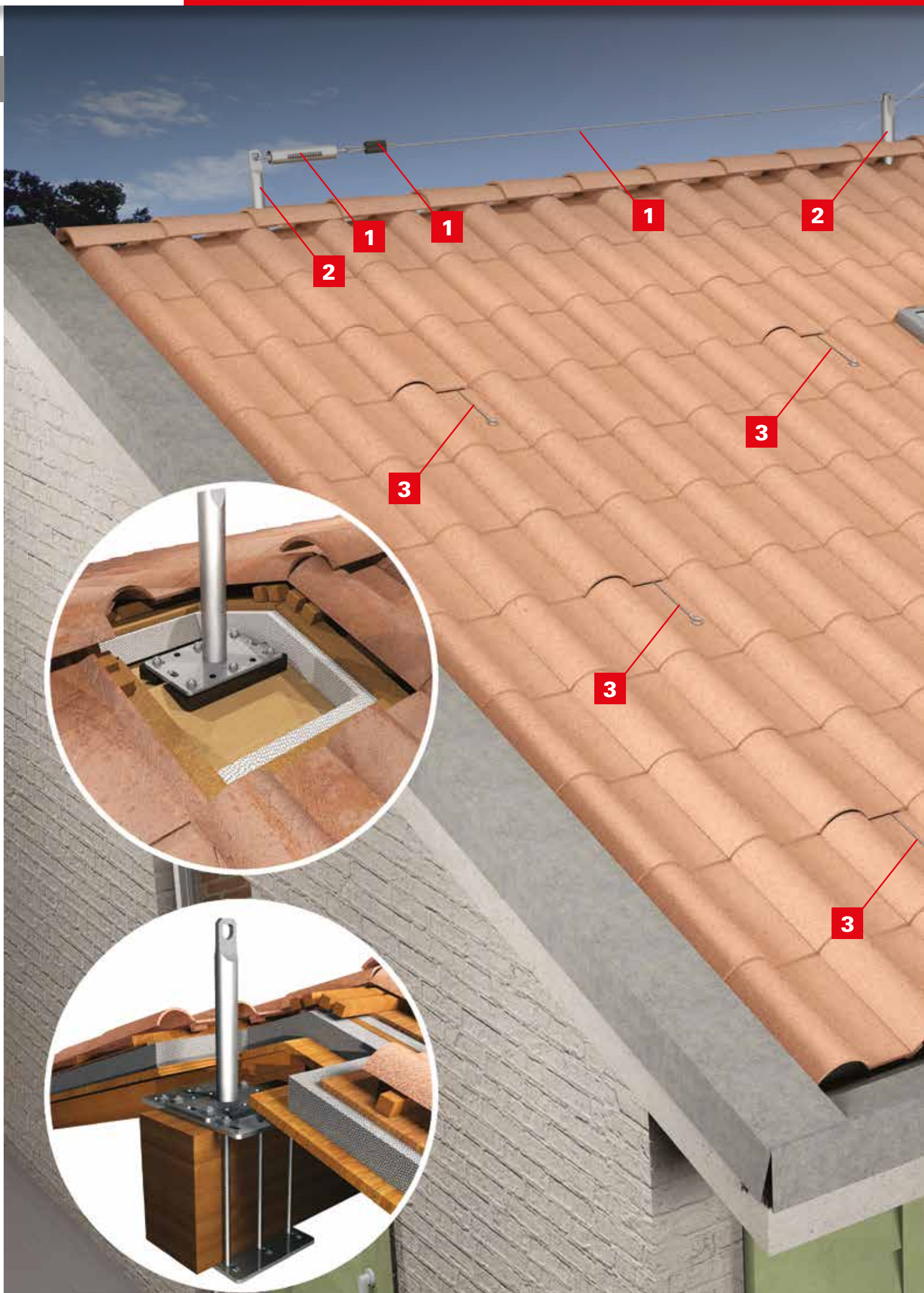


41



1c

Sistemi S-line









## 1 Funi e accessori di serraggio

	Capitolo 4	Pag.
Fune		50
Dissipatore		51
Morsetto serracavo		51
Tenditore		51

## 3 Ganci e cordini sottotegola

	Capitolo 8	Pag.
Gancio sottotegola GST		96
Distanziale DIST		96
Cordino sottotegola CSP / CDP		101
Piastra per solette cordino CSP / CDP		101

## 2 Pali Tipo C e Tipo A

	Capitolo 5	Pag.
Palo di estremità PE		56
Palo di estremità PE ALU		59
Palo intermedio PI		62
Palo intermedio PI ALU		65
Palo deformabile PD		71
Multibase MB - solo per palo di estremità PE e palo intermedio PI		56
Scossalina - solo per palo di estremità PE e palo intermedio PI		56

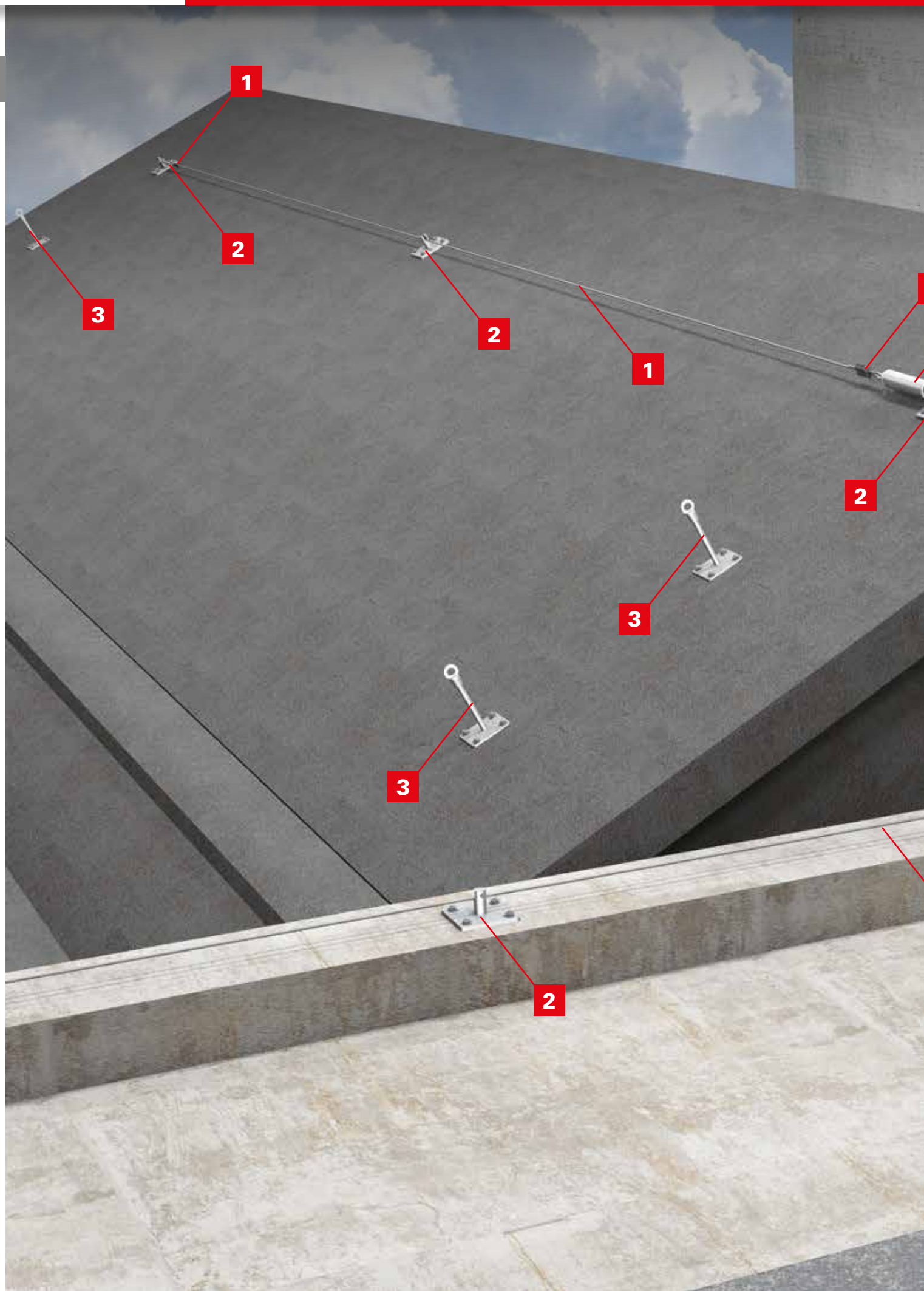
## 4 Soluzioni di fissaggio

	Capitolo 9	Pag.
Kit profili tubolari per travetti - palo di estremità PE, intermedio PI e deformabile PD		106
Kit cerchiaggio palo in alluminio CPA - palo di estremità PE ALU e palo intermedio PI ALU		109
Kit cerchiaggio doppio per palo - solo palo deformabile PD		107
Kit cerchiaggio singolo per gancio sottotegola - gancio sottotegola GST		111
Estensione telescopica per pali - palo di estremità e palo intermedio PI		113

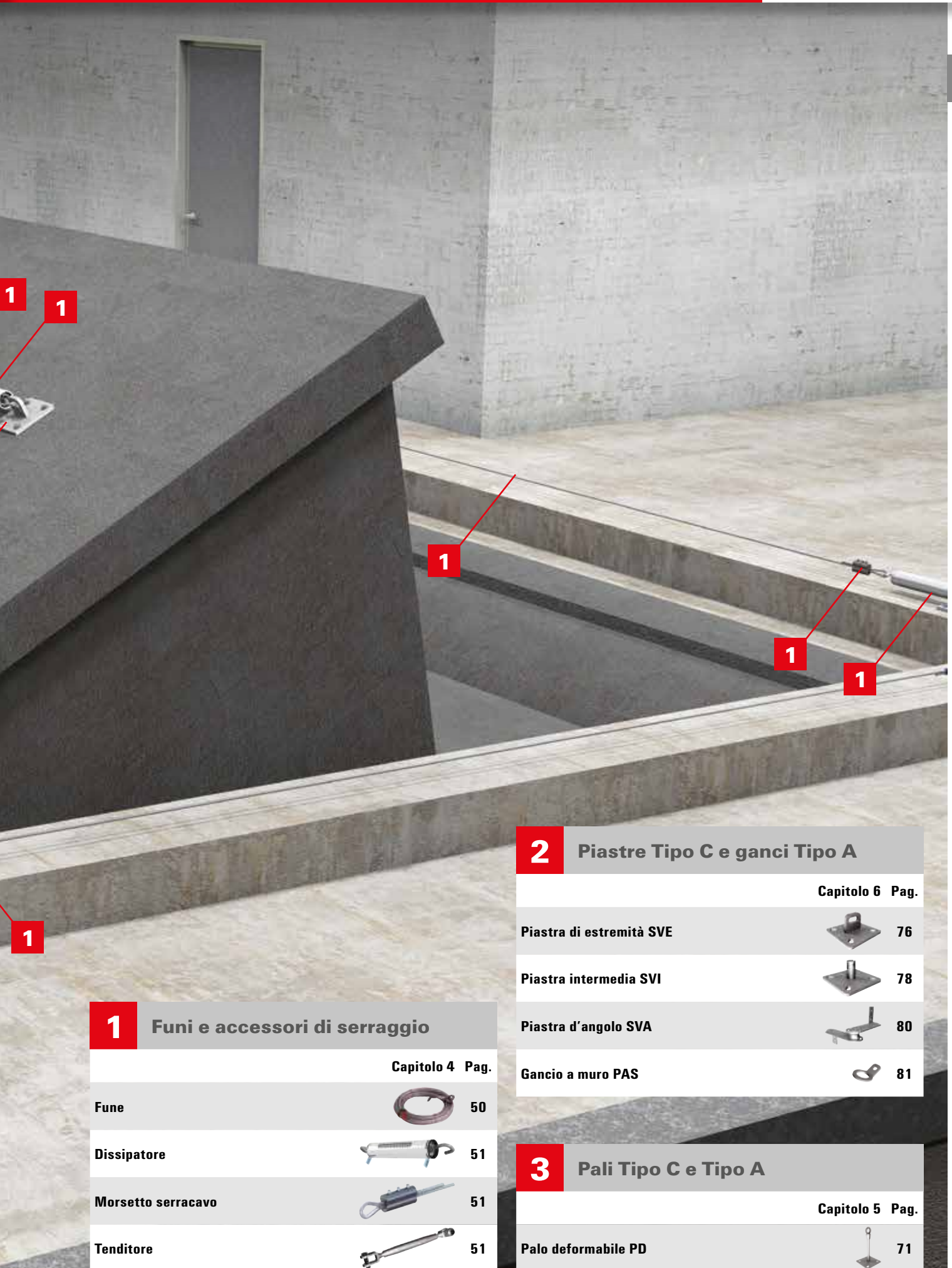


1c

Sistemi S-line











## 1 Funi e accessori di serraggio

Capitolo 4 Pag.

Fune		50
Dissipatore		51
Morsetto serracavo		51
Tenditore		51


## 2 Piastre Tipo C e ganci Tipo A

Capitolo 6 Pag.

Piastra di estremità SVE		76
Piastra intermedia SVI		78
Piastra d'angolo SVA		80
Gancio a muro PAS		81

## 3 Pali Tipo C e Tipo A

Capitolo 5 Pag.

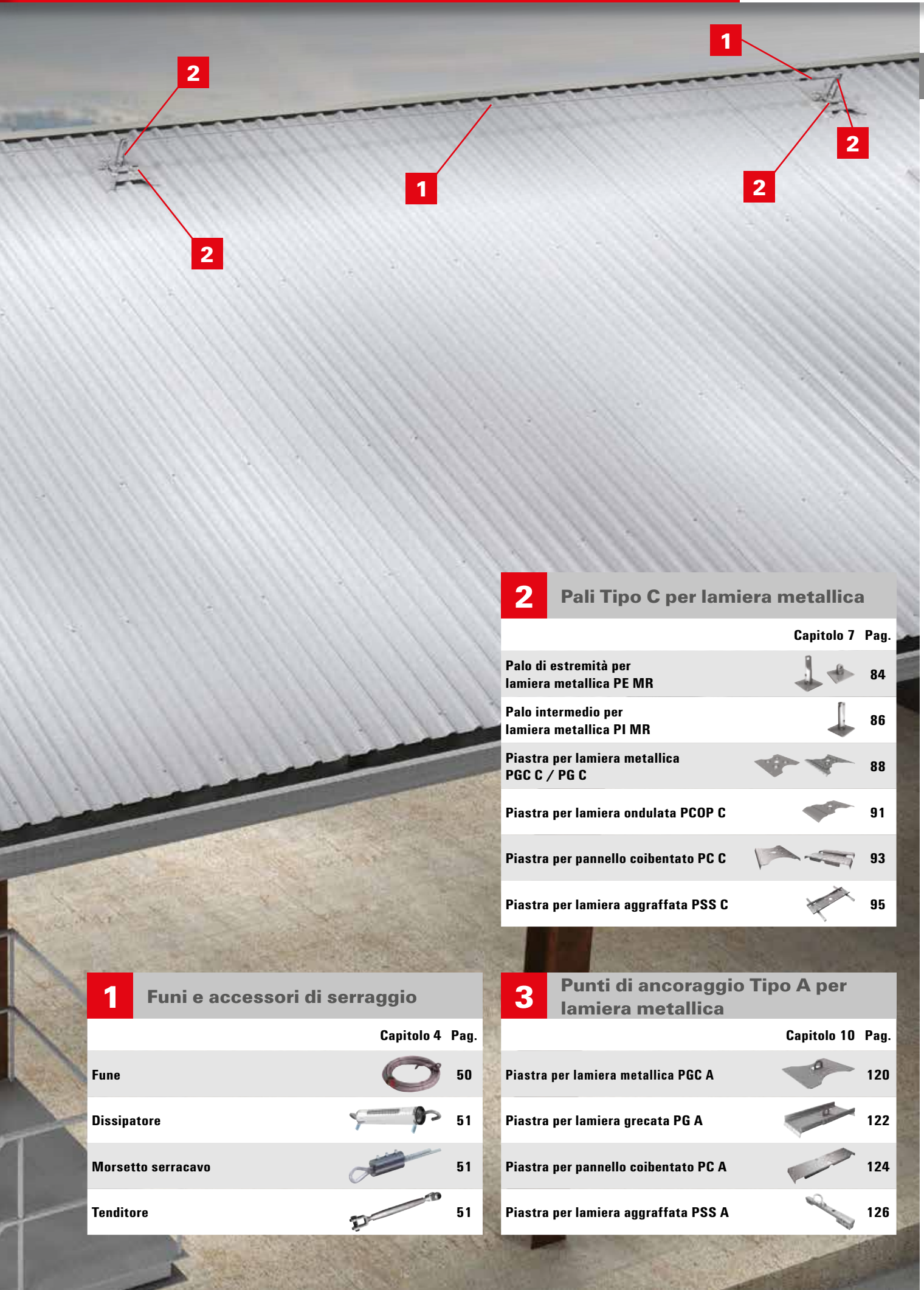
Palo deformabile PD		71
---------------------	---	----

1c







Sistemi S-line











## 2 Pali Tipo C per lamiera metallica

	Capitolo 7	Pag.
Palo di estremità per lamiera metallica PE MR		84
Palo intermedio per lamiera metallica PI MR		86
Piastra per lamiera metallica PGC C / PG C		88
Piastra per lamiera ondulata PCOP C		91
Piastra per pannello coibentato PC C		93
Piastra per lamiera aggraffata PSS C		95

## 1 Funi e accessori di serraggio

	Capitolo 4	Pag.
Funne		50
Dissipatore		51
Morsetto serracavo		51
Tenditore		51

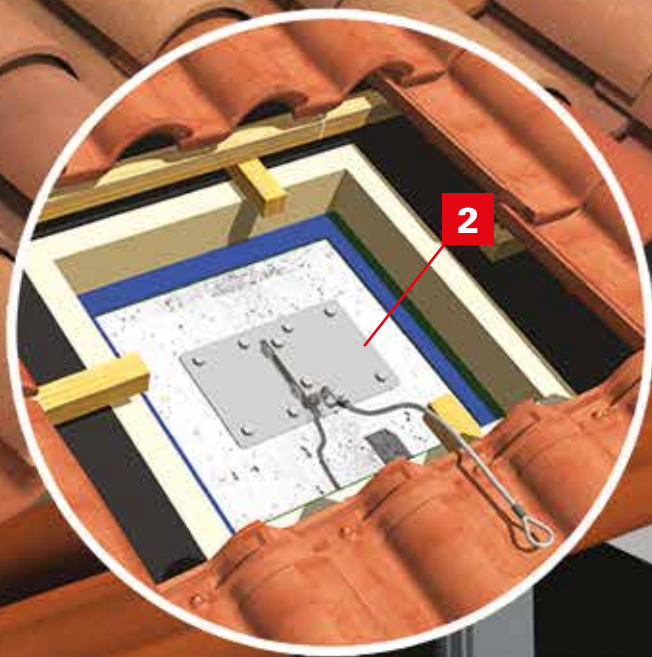
## 3 Punti di ancoraggio Tipo A per lamiera metallica

	Capitolo 10	Pag.
Piastra per lamiera metallica PGC A		120
Piastra per lamiera grecata PG A		122
Piastra per pannello coibentato PC A		124
Piastra per lamiera aggraffata PSS A		126



1c

Sistemi S-line







**2**

## Ganci e cordini sottotegola

Capitolo 8 Pag.

Gancio sottotegola GST



98

Distanziale DIST



98

Cordino sottotegola CSP / CDP



101

Piastra per solette cordino CSP / CDP



101

**1**

## Pali Tipo C e Tipo A

Capitolo 5 Pag.

Palo girevole PG



67

Palo girevole PG ALU



69

Palo deformabile PD



71

Multibase MB -  
solo per palo girevole PG



67

Scossalina -  
solo per palo girevole PG



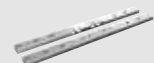
67

**3**

## Soluzioni di fissaggio

Capitolo 9 Pag.

Kit profili tubolari per travetti -  
palo girevole PG e deformabile PD



106

Kit cerchiaggio doppio per palo -  
palo girevole PG e deformabile PD



107

Kit cerchiaggio singolo per gancio sotto-  
tegola - gancio sottotegola GST



111

Estensione telescopica per pali -  
solo palo girevole PG



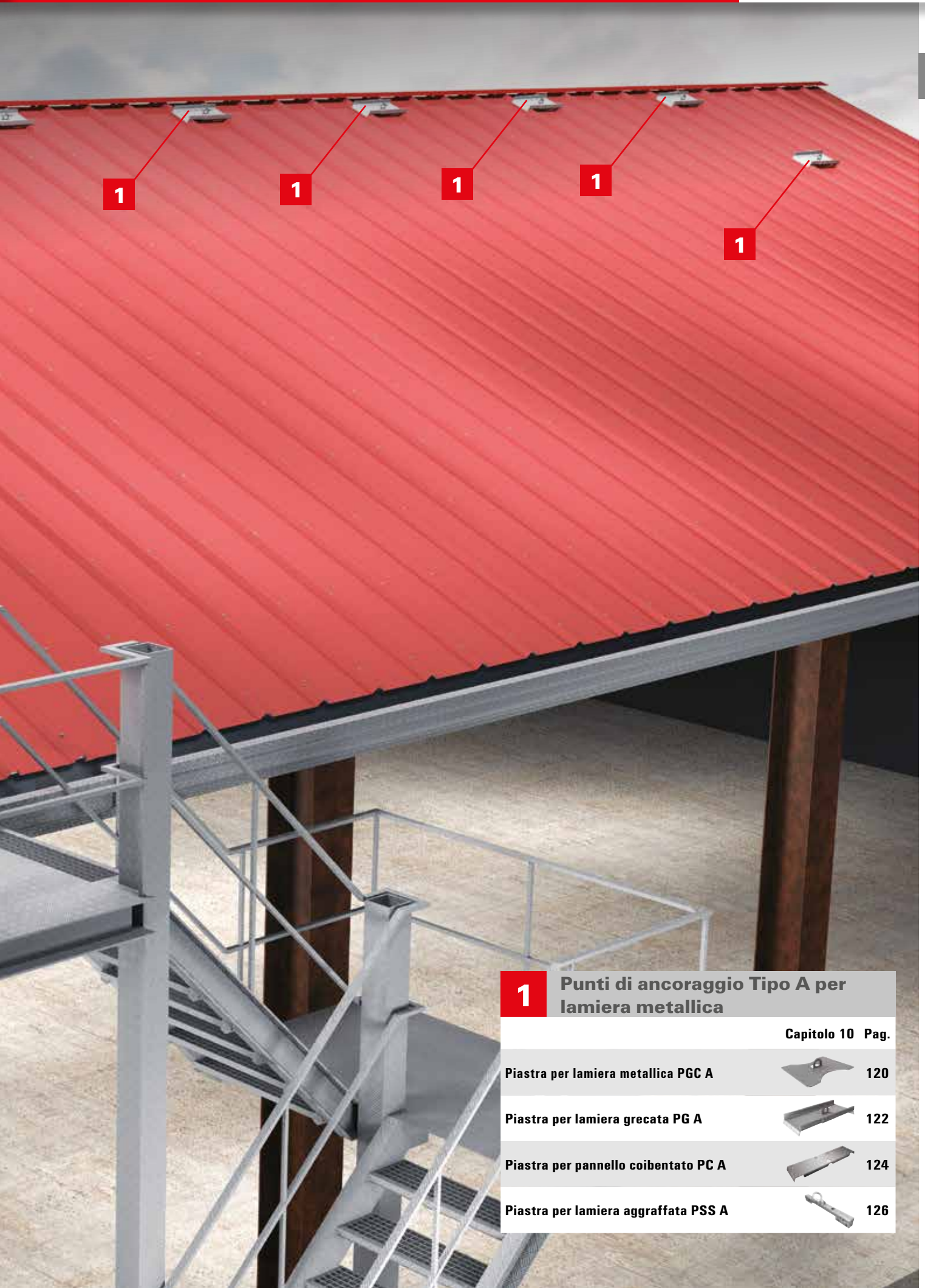
113



1c





Sistemi S-line





**1**

### Punti di ancoraggio Tipo A per lamiera metallica

	Capitolo 10	Pag.
Piastra per lamiera metallica PGC A		120
Piastra per lamiera grecata PG A		122
Piastra per pannello coibentato PC A		124
Piastra per lamiera aggraffata PSS A		126







## 2 Parapetti

Pag.

**Parapetto P-line verticale**



32

**Parapetto P-line orizzontale**



35

**Parapetto P-line autoportante**



38

**Accessori P-line**



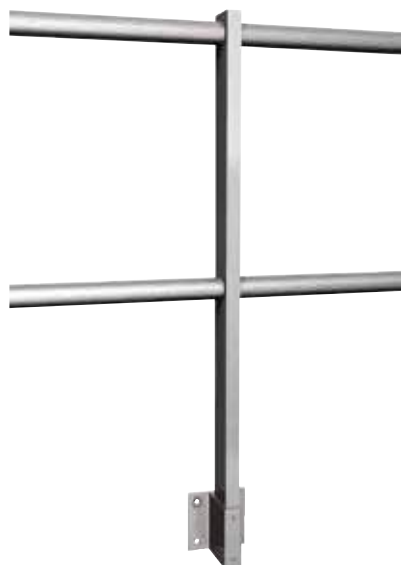
41

2  
Parapetti



## Il parapetto modulare in alluminio per installazioni su superfici verticali

2  
Parapetti



Parapetto P-line verticale



Dettaglio: fissaggio piastra verticale PV

### VERSIONI

- profili in lega di alluminio AW 6060 secondo EN 755-2:2013
- viti in acciaio inossidabile A2-70 secondo EN ISO 15480:2001
- rivetti strutturali in acciaio inossidabile A2-70 secondo EN ISO 15977:2004

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Muratura

### VANTAGGI

- Il parapetto P-line verticale rispetta i requisiti della norma EN ISO 14122-3:2001/A1:2010.
- La piastra di base verticale PV è adatta per supporti verticali solidi come elementi di coronamento e pannelli di tamponamento.
- Il montante parapetto MP è già corredato di tappo di chiusura ed è possibile installare il profilo fermapiEDE.
- L'interasse verticale consigliato tra i montanti parapetto MP è 1,5 m (max 2,0 m), il corrimano deve essere posizionato ad un'altezza di almeno 1,1 m rispetto al piano di calpestio.
- Su richiesta è possibile fornire montanti parapetto MP personalizzati con differente lunghezza.
- Se l'altezza del parapetto è maggiore di 1,1 m, l'interasse massimo tra i montanti parapetto MP deve essere verificato da un tecnico esperto.

### APPLICAZIONI

- Sistema di protezione collettiva per luoghi di lavoro dove il fissaggio è possibile solo su elementi di supporto verticali

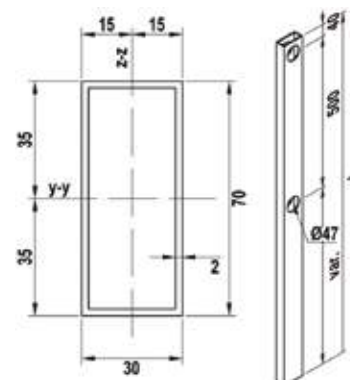
### FUNZIONAMENTO

- Scegliere il sistema di fissaggio appropriato per il supporto.
- Usare la piastra verticale come dima di foratura, installare gli ancoranti e fissare la piastra sul supporto.
- Posizionare il montante parapetto MP nella slot della piastra verticale PV e fissare utilizzando 2 rivetti o 2 viti.
- Inserire 1 o più correnti CO (il più alto è il corrimano) nei fori dei montanti parapetto MP e bloccare con viti.
- Assemblare il parapetto con gli altri accessori (vedere pagina 41).
- Se l'altezza del supporto è inferiore a 150 mm deve essere installato il profilo fermapiEDE.

## DATI TECNICI



Montante parapetto **MP**



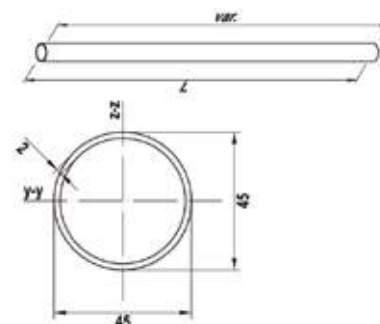
Prodotto	Art. n°	Peso W [kg]	Lunghezza profilo L [mm]	Sezione trasversale S [mm²]	Momento d'inerzia asse y $I_y$ [cm⁴]	Momento d'inerzia asse z $I_z$ [cm⁴]	Modulo di resistenza asse y $W_y$ [cm³]	Modulo di resistenza asse z $W_z$ [cm³]	Confezione [pz]	Codice EAN
<b>MP Alu 0,60</b>	<b>534665</b> <sup>1)</sup>	0,61	600	374	22,2	5,86	6,35	3,91	1	8001132051993
<b>MP Alu 1,15</b>	<b>534666</b> <sup>1)</sup>	1,16	1150	374	22,2	5,86	6,35	3,91	1	8001132052020
<b>MP Alu 1,40</b>	<b>534667</b> <sup>1)</sup>	1,41	1400	374	22,2	5,86	6,35	3,91	1	8001132052037

1) Tappo di chiusura incluso nella confezione.

## DATI TECNICI



Corrente **CO**



Prodotto	Art. n°	Peso W [kg]	Lunghezza profilo L [mm]	Sezione trasversale S [mm²]	Momento d'inerzia asse y $I_y$ [cm⁴]	Momento d'inerzia asse z $I_z$ [cm⁴]	Modulo di resistenza asse y $W_y$ [cm³]	Modulo di resistenza asse z $W_z$ [cm³]	Confezione [pz]	Codice EAN
<b>CO Alu 1,5</b>	<b>534660</b>	1,09	1500	270	6,26	6,26	2,78	2,78	1	8001132051658
<b>CO Alu 2,0</b>	<b>534661</b>	1,46	2000	270	6,26	6,26	2,78	2,78	1	8001132051672
<b>CO Alu 3,0</b>	<b>534662</b>	2,19	3000	270	6,26	6,26	2,78	2,78	1	8001132051955
<b>CO Alu 4,0</b>	<b>534663</b>	2,92	4000	270	6,26	6,26	2,78	2,78	1	8001132051979
<b>CO Alu 6,0</b>	<b>534664</b> <sup>1)</sup>	4,37	6000	270	6,26	6,26	2,78	2,78	1	8001132051986

1) Ordine minimo 60 pz.



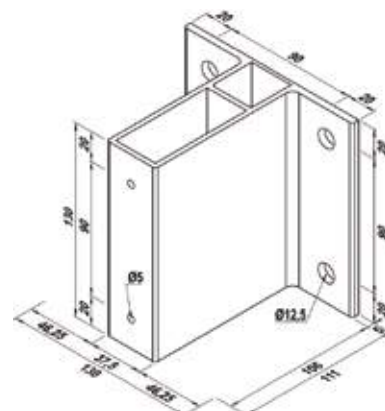
## DATI TECNICI

2

Parapetti



Piastra verticale **PV**



		Peso	Dimensioni	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]	B x L x H [mm]	[pz]		
<b>PV Alu</b>	<b>534674</b>	0,53	130 x 111 x 130	1		8001132052112

## Il parapetto modulare in alluminio per installazioni su superfici orizzontali



Parapetto P-line orizzontale



Dettaglio: fissaggio piastra orizzontale PO

### VERSIONI

- profili in lega di alluminio AW 6060 secondo EN 755-2:2013
- viti in acciaio inossidabile A2-70 secondo EN ISO 15480:2001
- rivetti strutturali in acciaio inossidabile A2-70 secondo EN ISO 15977:2004

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Muratura

### VANTAGGI

- Il parapetto P-line orizzontale rispetta i requisiti della norma EN ISO 14122-3:2001/A1:2010. Rapporti disponibili su richiesta.
- La piastra di base orizzontale PO è adatta per supporti orizzontali solidi come solette in calcestruzzo e solai.
- Il montante parapetto MP è già corredato di tappo di chiusura ed è possibile installare il profilo fermapiEDE o a richiesta altri correnti aggiuntivi.
- L'interasse verticale consigliato tra i montanti parapetto è 1,5 m (max 2,0 m), l'altezza richiesta del parapetto rispetto al piano di calpestio è 1,1 m.
- Su richiesta è possibile modificare a misura l'altezza dei montanti.
- Nel caso di utilizzo di montanti con altezza superiore a 1,10 m l'interasse massimo deve essere verificato da un tecnico esperto.

### APPLICAZIONI

- Sistema di protezione collettiva per luoghi di lavoro dove il fissaggio è possibile solo su elementi di supporto orizzontali

### FUNZIONAMENTO

- Scegliere il sistema di fissaggio idoneo per il tipo di supporto.
- Usare la piastra orizzontale PO come dima di foratura, installare gli ancoranti e fissare la piastra sul supporto.
- Posizionare il montante parapetto MP nella slot della piastra orizzontale PO e fissare utilizzando 4 rivetti.
- Inserire 1 o più Correnti CO nei fori di alloggiamento dei montanti parapetto MP e bloccare con viti.
- Assemblare il parapetto con gli altri accessori (vedere pagina 41).
- Se l'elemento di bordo della copertura ha altezza inferiore a 150 mm deve essere installato il profilo fermapiEDE.

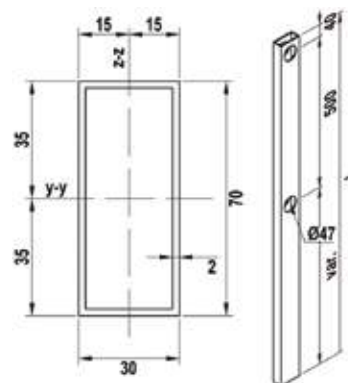
## DATI TECNICI

### Parapetti

2



Montante parapetto **MP**



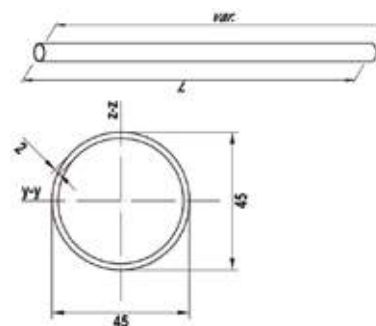
Prodotto	Art. n°	Peso W [kg]	Lunghezza profilo L [mm]	Sezione trasversale S [mm <sup>2</sup> ]	Momento d'inerzia asse y I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	Momento d'inerzia asse z I <sub>z</sub> [cm <sup>4</sup> ]	Modulo di resistenza asse y W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	Modulo di resistenza asse z W <sub>z</sub> [cm <sup>3</sup> ]	Confezione [pz]	Codice EAN
<b>MP Alu 0,60</b>	<b>534665</b> <sup>1)</sup>	0,61	600	374	22,2	5,86	6,35	3,91	1	8001132051993
<b>MP Alu 1,15</b>	<b>534666</b> <sup>1)</sup>	1,16	1150	374	22,2	5,86	6,35	3,91	1	8001132052020
<b>MP Alu 1,40</b>	<b>534667</b> <sup>1)</sup>	1,41	1400	374	22,2	5,86	6,35	3,91	1	8001132052037

<sup>1)</sup> Tappo di chiusura incluso nella confezione.

## DATI TECNICI



Corrente **CO**



Prodotto	Art. n°	Peso W [kg]	Lunghezza profilo L [mm]	Sezione trasversale S [mm <sup>2</sup> ]	Momento d'inerzia asse y I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	Momento d'inerzia asse z I <sub>z</sub> [cm <sup>4</sup> ]	Modulo di resistenza asse y W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	Modulo di resistenza asse z W <sub>z</sub> [cm <sup>3</sup> ]	Confezione [pz]	Codice EAN
<b>CO Alu 1,5</b>	<b>534660</b>	1,09	1500	270	6,26	6,26	2,78	2,78	1	8001132051658
<b>CO Alu 2,0</b>	<b>534661</b>	1,46	2000	270	6,26	6,26	2,78	2,78	1	8001132051672
<b>CO Alu 3,0</b>	<b>534662</b>	2,19	3000	270	6,26	6,26	2,78	2,78	1	8001132051955
<b>CO Alu 4,0</b>	<b>534663</b>	2,92	4000	270	6,26	6,26	2,78	2,78	1	8001132051979
<b>CO Alu 6,0</b>	<b>534664</b> <sup>1)</sup>	4,37	6000	270	6,26	6,26	2,78	2,78	1	8001132051986

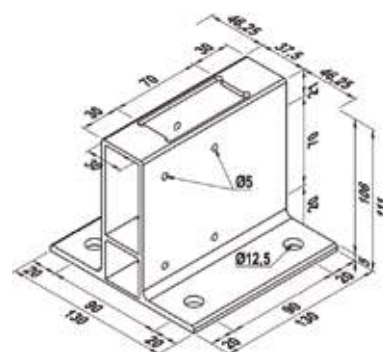
<sup>1)</sup> Ordine minimo 60 pz.



## DATI TECNICI



Piastra orizzontale **PO**



		Peso	Dimensioni	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]	B x L x H [mm]	[pz]		
<b>PO Alu</b>	<b>534673</b>	0,47	130 x 130 x 111	1		8001132052105

## Il parapetto modulare in alluminio per installazioni senza forature su superfici orizzontali

2  
Parapetti



Parapetto P-line autoportante



Dettaglio: sistema di zavorra del parapetto

### VERSIONI

- profili in lega di alluminio AW 6060 secondo EN 755-2:2013
- viti in acciaio inossidabile A2-70 secondo EN ISO 15480:2001
- rivetti strutturali in acciaio inossidabile A2-70 secondo EN ISO 15977:2004
- zavorra in calcestruzzo con classe di resistenza C20/25 secondo EN 206:2013

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Muratura

### VANTAGGI

- Il parapetto P-line autoportante rispetta i requisiti della norma EN ISO 14122-3:2001/A1:2010. Rapporti disponibili su richiesta.
- Grazie alla zavorra in calcestruzzo il parapetto può essere installato senza forare la superficie di supporto.
- Il montante parapetto MP è già corredato di tappo di chiusura ed è possibile installare il profilo fermapiEDE o altri correnti aggiuntivi.
- L'interasse verticale massimo tra i montanti parapetto è 1,5 m, l'altezza richiesta del parapetto rispetto al piano di calpestio è 1,1 m. L'ingombro totale asta + zavorra è di 1,35 m.
- Su richiesta è possibile modificare a misura l'altezza dei montanti.
- Nel caso di utilizzo di montanti con altezza superiore a 1,10 m l'interasse massimo deve essere verificato da un tecnico esperto.

### APPLICAZIONI

- Sistema di protezione collettiva per ambienti di lavoro dove il fissaggio non è possibile

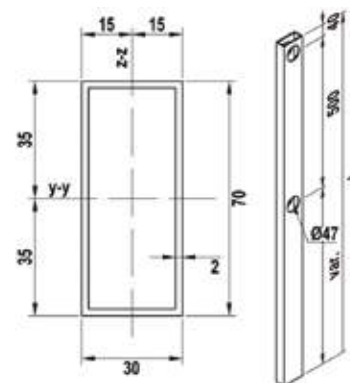
### FUNZIONAMENTO

- Posizionare la piastra orizzontale PO sul piano di appoggio interponendo un foglio di neoprene o di bitume per migliorare la ripartizione dei carichi e non rovinare la guaina impermeabilizzante. I fori della piastra vicino ai bordi vanno verso lato interno.
- Inserire l'asta per zavorra AZ sulla piastra orizzontale PO e bloccarla utilizzando 4 Rivetti, posare le due zavorre in calcestruzzo Z sopra l'estremità libera dell'asta AZ e bloccarle utilizzando le 2 viti autoforanti fornite con la zavorra.
- Posizionare il montante parapetto MP nella slot della piastra orizzontale PO e fissare utilizzando 2 + 2 rivetti.
- Inserire 1 o più Correnti CO nei fori di alloggiamento dei montanti parapetto MP e bloccare con viti.
- Assemblare il parapetto con gli altri accessori (vedere pagina 41).
- Se l'elemento di bordo della copertura ha altezza inferiore a 150 mm deve essere installato il profilo fermapiEDE.

## DATI TECNICI



Montante parapetto **MP**



2

Parapetti

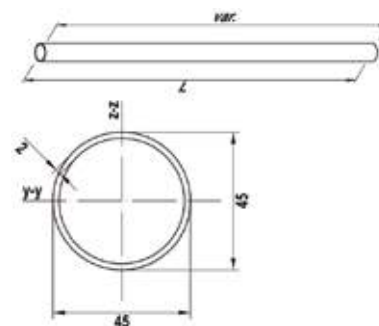
Prodotto	Art. n°	Peso W [kg]	Lunghezza profilo L [mm]	Sezione trasversale S [mm²]	Momento d'inerzia asse y $I_y$ [cm⁴]	Momento d'inerzia asse z $I_z$ [cm⁴]	Modulo di resistenza asse y $W_y$ [cm³]	Modulo di resistenza asse z $W_z$ [cm³]	Confezione [pz]	Codice EAN
<b>MP Alu 0,60</b>	<b>534665</b> <sup>1)</sup>	0,61	600	374	22,2	5,86	6,35	3,91	1	8001132051993
<b>MP Alu 1,15</b>	<b>534666</b> <sup>1)</sup>	1,16	1150	374	22,2	5,86	6,35	3,91	1	8001132052020
<b>MP Alu 1,40</b>	<b>534667</b> <sup>1)</sup>	1,41	1400	374	22,2	5,86	6,35	3,91	1	8001132052037

1) Tappo di chiusura incluso nella confezione.

## DATI TECNICI



Corrente **CO**



Prodotto	Art. n°	Peso W [kg]	Lunghezza profilo L [mm]	Sezione trasversale S [mm²]	Momento d'inerzia asse y $I_y$ [cm⁴]	Momento d'inerzia asse z $I_z$ [cm⁴]	Modulo di resistenza asse y $W_y$ [cm³]	Modulo di resistenza asse z $W_z$ [cm³]	Confezione [pz]	Codice EAN
<b>CO Alu 1,5</b>	<b>534660</b>	1,09	1500	270	6,26	6,26	2,78	2,78	1	8001132051658
<b>CO Alu 2,0</b>	<b>534661</b>	1,46	2000	270	6,26	6,26	2,78	2,78	1	8001132051672
<b>CO Alu 3,0</b>	<b>534662</b>	2,19	3000	270	6,26	6,26	2,78	2,78	1	8001132051955
<b>CO Alu 4,0</b>	<b>534663</b>	2,92	4000	270	6,26	6,26	2,78	2,78	1	8001132051979
<b>CO Alu 6,0</b>	<b>534664</b> <sup>1)</sup>	4,37	6000	270	6,26	6,26	2,78	2,78	1	8001132051986

1) Ordine minimo 60 pz.

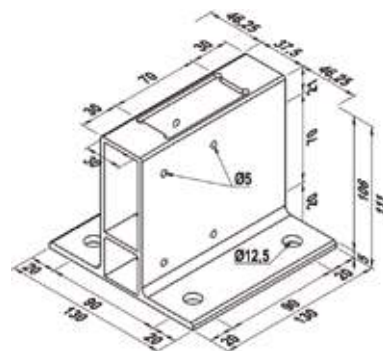


## DATI TECNICI

2



Piastra orizzontale **PO**

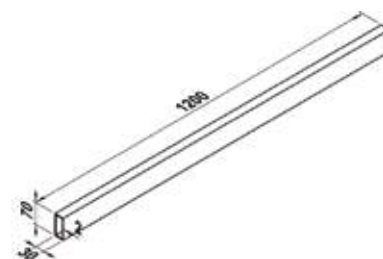


		Peso	Dimensioni	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]	B x L x H [mm]	[pz]		
<b>PO Alu</b>	<b>534673</b>	0,47	130 x 130 x 111	1		8001132052105

## DATI TECNICI



Asta per zavorra **AZ**

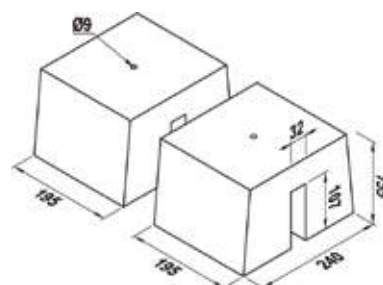


		Peso	Lunghezza profilo	Sezione trasversale	Momento d'inerzia asse y	Momento d'inerzia asse z	Modulo di resistenza asse y	Modulo di resistenza asse z	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]	L [mm]	S [mm²]	I <sub>y</sub> [cm⁴]	I <sub>z</sub> [cm⁴]	W <sub>y</sub> [cm³]	W <sub>z</sub> [cm³]	[pz]		
<b>AZ Alu</b>	<b>534675</b>	1,25	1200	374	22,2	5,86	6,35	3,91	1		8001132052129

## DATI TECNICI



Zavorra in calcestruzzo **Z**



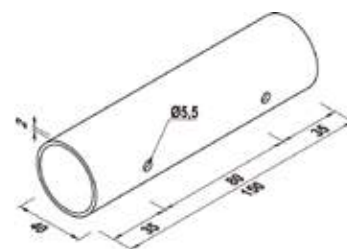
		Peso	Dimensioni	Contiene	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]	B x L x H [mm]		[pz]		
<b>Z Cls</b>	<b>534676</b> <sup>1)</sup>	15 + 15	195 x 240 x 155	La confezione contiene 2 zavorre in calcestruzzo 195 x 240 x 155	1		8001132052129

1) Viti autoforanti per il fissaggio della zavorra all'asta incluse nella confezione. Un pezzo è composto da 2 blocchi da 15 + 15 kg.

## DATI TECNICI



Collegamento lineare **C180**

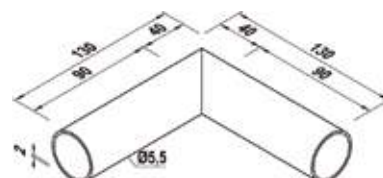


		Peso	Dimensioni	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]	D x s x L [mm]	[pz]		
<b>C180 Alu</b>	<b>534670</b>	0,29	40 x 2 x 150	2		8001132052075

## DATI TECNICI



Collegamento ad angolo retto **C90**

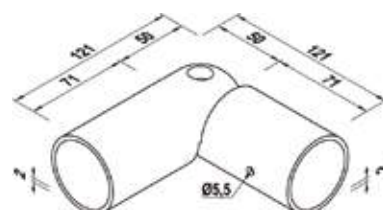


		Peso	Dimensioni	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]	D x s x L x B [mm]	[pz]		
<b>C90 Alu</b>	<b>534671</b>	0,42	40 x 2 x 130 x 130	2		8001132052082

## DATI TECNICI



Collegamento snodabile **CS**



		Peso	Dimensioni	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]	D x s x L x B [mm]	[pz]		
<b>CS Alu</b>	<b>534672</b>	0,76	50 x 2 x 121 x 121	2		8001132052099

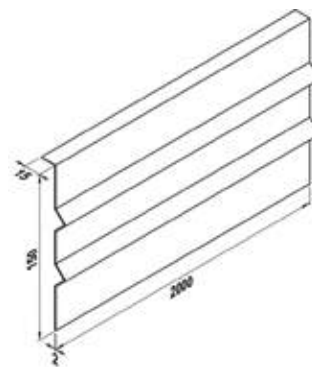




## DATI TECNICI



Profilo fermapiiede **F**



Prodotto	Art. n°	Peso W [kg]	Lunghezza L [mm]	Dimensioni [mm]	Confezione [pz]	Codice EAN
<b>F Alu</b>	<b>534677</b> <sup>1)</sup>	1,38	2000		1	8001132052150
<b>FP Alu</b>	<b>534790</b> <sup>1)</sup>	0,07		118 x 40 x 2	1	8001132052648

<sup>1)</sup> Viti e rivetti non inclusi nella confezione. 1 pz di piastrina FP comprende sia la destra che la sinistra.

## DATI TECNICI



Tappo di chiusura del corrente **TC**



Tappo di chiusura del montante **TM**

Prodotto	Art. n°	Dimensioni [mm]	Confezione [pz]	Codice EAN
<b>TC</b>	<b>534679</b>	Ø 45	2	8001132052174
<b>TM</b>	<b>534680</b>	30 x 70	1	8001132052198

## DATI TECNICI



Vite autoforante **TE 6,3 x 32 A2**



Rivetto **RS 4,8 x 10 A2**

Prodotto	Art. n°	Dimensioni D x L [mm]	Confezione [pz]	Codice EAN
<b>TE 6,3 x 32 A2</b>	<b>534682</b> <sup>1)</sup>	6,3 x 32	20	8001132052204
<b>RS 4,8 x 10 A2</b>	<b>534681</b> <sup>2)</sup>	4,8 x 10 (testa)	60	8001132052211

<sup>1)</sup> Secondo UNI EN ISO 15480:2001.

<sup>2)</sup> Secondo UNI EN ISO 15977:2004.





### 3

## Dispositivi di ancoraggio Tipo B

Pag.

Dispositivo di ancoraggio VL-line



46



## Dispositivo di ancoraggio tipo B removibile portatile



Ispezioni sulla copertura



Lavori di riparazione in quota

### VERSIONI

- tubolari in lega di alluminio AW 6060 secondo EN 755-2:2013
- altri elementi acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (A2) secondo EN ISO 10088-2:2014

### CERTIFICAZIONI



### VANTAGGI

- VL-line è un dispositivo di protezione individuale di Categoria III secondo la Direttiva del Consiglio 89/686/EEC ed è marcato CE secondo la norma EN 795:2012, per l'utilizzo di un solo operatore.
- VL-line è comodo da trasportare (il suo peso è solo 8 kg), semplice da installare e pratico da utilizzare. Permette di lavorare in sicurezza sulla copertura anche senza la presenza di dispositivi fissi già installati.
- VL costituisce una protezione contro le cadute dall'alto, il suo utilizzo è consentito solo in abbinata con DPI rispondenti alle norme EN 360, EN 361, EN 362, EN 353-2, EN 354 e EN 355.

### APPLICAZIONI

**Idoneo per l'installazione, l'ispezione, la manutenzione, la pulizia e le piccole riparazioni, in copertura e in parete, di:**

- Pannelli fotovoltaici
- Pannelli solari termici
- Antenne
- Condizionatori
- Camini

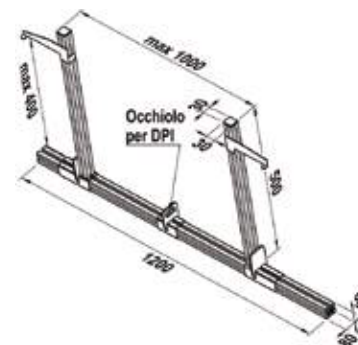
### FUNZIONAMENTO

- Assemblare l'asta orizzontale di lunghezza 1200 mm con i due supporti laterali di lunghezza 500 cm.
- Posizionare orizzontalmente il dispositivo di ancoraggio VL-line assemblato nell'apertura del serramento con le staffe di ritegno rivolte verso l'esterno dell'edificio.
- Mettere la trave orizzontale in battuta contro il lato interno dell'apertura del serramento, far scorrere i due supporti laterali contro i bordi dell'apertura, infine serrare le maniglie di bloccaggio.
- Agganciare il dispositivo di protezione individuale (DPI) all'occhiolo.
- ⚠ Leggere attentamente le istruzioni del dispositivo di ancoraggio e del dispositivo di protezione individuale (DPI) prima dell'utilizzo.

### DATI TECNICI



Dispositivo di ancoraggio VL-line



Prodotto	Lega di alluminio Art. n°	Peso W [kg]	Contiene	Confezione [pz]	Prezzo 1 pz. [€]	Codice EAN
VL-line	532463	8,00	1 Sacca di contenimento, 1 Asta in alluminio di lunghezza 1200 mm con occhiolo per DPI, 2 aste laterali di serraggio di lunghezza 500 mm, 1 manuale di istruzione e 1 chiave di serraggio	1	487,33	8001132045176



# S-line

## Soluzioni di fissaggio per sistemi anticaduta

Le linee guida ETAG 001 e TR 029 rappresentano il riferimento per la progettazione dell'ancoraggio meccanico e chimico installato su **calcestruzzo**. Il comportamento del fissaggio non è influenzato soltanto dalle caratteristiche prestazionali della soluzione scelta come il diametro, la profondità e il meccanismo di funzionamento, ma anche da fattori geometrici quali l'interasse tra gli ancoranti, la distanza dal bordo e lo spessore del supporto di ancoraggio.

È facile quindi che in particolari installazioni si debba ricorrere a fissaggi in grado di garantire capacità portanti elevate anche in condizioni limite del supporto. fischer dispone di ancoranti chimici e meccanici con:

- Benestare/Valutazioni Tecnico Europei (ETA) per l'installazione in **calcestruzzo** anche fessurato (es. zone tese di travi sottoposte a flessione);
- Certificazione agli urti (shock approval) internazionali che attestano il comportamento del prodotto sotto azioni impulsive;
- Omologazioni e certificazioni su molteplici tipi di **muratura**

fischer dispone inoltre di una gamma di viti da costruzione per il fissaggio su **legno** marcate CE attraverso Benestare Europeo ETA anche per applicazioni senza preforo.



Fissaggio con sistema FHB II



Test dinamico su travi in legno.  
Campo prove fischer



Fissaggio di piastra verticale  
intermedia









## 4

## Funi e accessori di serraggio

Pag.

Fune



50

Accessori per funi



51

4

Funi e accessori di serraggio

## Le funi in acciaio inossidabile per sistemi di ancoraggio flessibili tipo C



Fune su tetto residenziale



Fune su lamiera metallica

### VERSIONI

- acciaio inossidabile AISI 316 (A4)

### CARATTERISTICHE



### VANTAGGI

- Intestature del cavo con redancia in acciaio e chiusura con manicotto in alluminio.
- Elevata resistenza alla corrosione.
- Massima flessibilità, Ø8 mm - 133 fili (7x19).
- Carico di rottura 42 KN.
- La fune è testata secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile orizzontale (tipo C)
- Sistema di ancoraggio flessibile verticale (tipo C)
- Sistema di ancoraggio flessibile per lamiera grecata (tipo C)

### FUNZIONAMENTO

- Collegare l'estremità già chiusa con redancia al tenditore.
- Srotolare con cura la bobina.
- Si consiglia di creare un capocorda con nastro per facilitare l'ingresso del capo nel morsetto di serraggio.
- Collegare l'estremità libera al dissipatore di energia formando un'occhiolo con la redancia.
- Bloccare il capo seguendo le istruzioni del morsetto.

### DATI TECNICI



FUNE

	Acciaio inossidabile	Lunghezza	Peso	Testato Tipo	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	L [m]	W [kg]		[pz]		
<b>FUNE Ø 8 x 10 inox</b>	<b>513981</b>	10	2,55	C	1		8001132023921
<b>FUNE Ø 8 x 15 inox</b>	<b>513982</b>	15	3,85	C	1		8001132023938
<b>FUNE Ø 8 x 20 inox</b>	<b>513983</b>	20	5,10	C	1		8001132023945
<b>FUNE Ø 8 x 25 inox</b>	<b>513984</b>	25	6,40	C	1		8001132023952
<b>FUNE Ø 8 x 30 inox</b>	<b>513985</b>	30	7,65	C	1		8001132023969
<b>FUNE Ø 8 x 40 inox</b>	<b>515791</b>	40	10,15	C	1		8001132024843
<b>FUNE Ø 8 x 50 inox</b>	<b>515792</b>	50	12,65	C	1		8001132024850
<b>FUNE Ø 8 x 60 inox</b>	<b>515793</b>	60	15,15	C	1		8001132024867
<b>FUNE Ø 8 x 80 inox</b>	<b>515794</b>	80	20,15	C	1		8001132024874
<b>FUNE Ø 8 x 100 inox</b>	<b>515795</b>	100	25,15	C	1		8001132024881

## Gli accessori per il serraggio e tensionamento delle funi e per la delimitazione delle zone di intervento



Accessori di serraggio della fune



Dettaglio: dissipatore e morsetto serracavo

### VERSIONI

- acciaio inossidabile AISI 316 (A4)

### CARATTERISTICHE



### VANTAGGI

- Il sistema di serraggio consente l'utilizzo a 4 operatori in sistemi flessibili orizzontali (con i pali di estremità PE e intermedio PI), verticali (con le piastre di estremità SVE e intermedia SVI) ed a 3 operatori in sistemi flessibili su lamiera metallica (con i pali MR).
- Il sistema di serraggio è testato secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- Il dissipatore ha un alto potere di assorbimento delle sollecitazioni, per cui la forza massima che si trasmette agli ancoraggi è sempre  $< 8,5$  KN.
- Il morsetto serracavo brevettato è semplice e veloce da installare e garantisce un serraggio sicuro.
- Per misurare con certezza la tensione è possibile applicare ad una delle teste del tenditore il tensiometro.
- Il blocco di scorrimento delimita l'area d'intervento del personale dotato di dispositivo di protezione individuale.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile orizzontale (tipo C)
- Sistema di ancoraggio flessibile verticale (tipo C)
- Sistema di ancoraggio flessibile per lamiera grecata (tipo C)

### FUNZIONAMENTO

- Allungare al massimo il tenditore (circa 30 mm).
- Fissare il tenditore al palo/piastra e fissare il perno con la coppiglia.
- Montare il dissipatore all'altro capo della linea con l'occhiolo chiuso dal lato del capo della fune.
- Fissare il capo asolato della fune al tenditore.
- Bloccare il capo libero della fune dal lato del dissipatore tramite il morsetto (inserire nell'asola la redancia).
- Ruotare la canala del tenditore fino a portare la fune al giusto tensionamento ( $0,90 \div 1,20$  kN /  $90 \div 120$  kg).

### DATI TECNICI



DISSIPATORE

Prodotto	Art. n°	Peso W [kg]	Testato	Materiale	Confezione [pz]	Codice EAN
<b>DISSIPATORE</b>	<b>535564</b>	2,65	Tipo C	molla in acciaio inossidabile, involucro in alluminio	1	8001132053744



**DATI TECNICI**

**SERRACAVO**

		Peso	Testato	Materiale	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]			[pz]		
<b>SERRACAVO</b>	<b>535565</b>	0,25	Tipo C	lega di alluminio AW 6060 anodizzato	1		8001132053751

1) La redancia è inclusa nella confezione.

**DATI TECNICI**

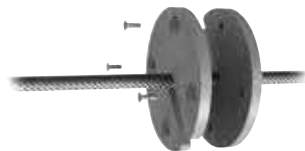
**TENDITORE**

		Peso	Testato	Apertura forcella	Materiale	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]		[mm]		[pz]		
<b>TENDITORE</b>	<b>513979</b>	0,72	Tipo C	14	acciaio inossidabile	1		8001132023907

**DATI TECNICI**

**TENSIOMETRO**

		Peso	Testato	Materiale	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]			[pz]		
<b>TENSIOMETRO</b>	<b>535567</b>	0,40	Tipo C	acciaio inossidabile	1		8001132053775

**DATI TECNICI**

**BLOCCO DI SCORRIMENTO**

		Peso		Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]		[pz]		
<b>BLOCCO DI SCORRIMENTO</b>	<b>535566</b>	0,15		1		8001132053768



## Soluzioni per l'impermeabilizzazione

**Le soluzioni per l'impermeabilizzazione fischer, garantiscono la totale protezione dei supporti dalle infiltrazioni.**



### **fischer SCOSSALINA (art. n° 515720)**

La scossalina è particolarmente indicata per impermeabilizzare i pali per linea C e i pali girevoli. Composta da un foglio in alluminio e nastro butilico, si stringe sul palo con una fascetta in acciaio.



### **fischer SB (art. n° 553127)**

Il sigillante bituminoso è applicabile a freddo ed una volta rappreso si presenta morbido e riagglomerante.

Si può applicare anche su supporti umidi, resiste all'immersione in acqua permanente e, grazie alla sua formulazione tixotropica, non cola. È inoltre garantito per durare nel tempo anche se esposto ai raggi solari e agli agenti atmosferici.



### **fischer CG INT (art. n° 505615)**

Il nastro butilico CG INT è consigliato nell'installazione delle piastre sulla lamiera per evitare la corrosione galvanica tra i due materiali e prolungare la vita utile dell'applicazione.














## 5

## Pali Tipo C e Tipo A

		Pag.
Palo di estremità PE		56
Palo di estremità PE ALU		59
Palo intermedio PI		62
Palo intermedio PI ALU		65
Palo girevole PG		67
Palo girevole PG ALU		69
Palo deformabile PD		71

## 5

## Pali Tipo C e Tipo A

## Il palo indeformabile di estremità a base piana per sistemi di ancoraggio flessibili orizzontali in coperture residenziali



Palo di estremità su trave di colmo in legno



Dettaglio: aggancio dissipatore con fune

### VERSIONI

- acciaio S235JR secondo EN 10025-2: 2004, zincatura a caldo ( $\geq 80 \mu\text{m}$ ) secondo EN ISO 1461:2009
- acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (A2) secondo EN ISO 10088-2:2014

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Solai e solette in calcestruzzo
- Travature in acciaio
- Elementi in legno

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile orizzontale (tipo C)

#### Con:

- Fune
- Dissipatore
- Morsetto serracavo
- Tenditore
- Tensiometro (opzionale)

#### Idoneo anche per:

- Sistema di ancoraggio puntuale (tipo A)

### CARATTERISTICHE



### VANTAGGI

- Il palo PE ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- Il palo PE è testato per l'uso contemporaneo di 4 operatori (tipo C), 2 operatori (tipo A) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- Il sistema di ancoraggio flessibile orizzontale è testato su differenti tipologie di supporto. La massima forza agente in sommità del palo è sempre  $\leq 8,5 \text{ KN}$ .
- Il palo PE è indeformabile e non necessita di essere sostituito dopo essere entrato in funzione (previa accettazione del progettista dell'opera).

### FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante. In caso contrario sono disponibili soluzioni di fissaggio alternative (vedi capitolo 9).
- Fissare la piastra di base del palo al supporto secondo le indicazioni riportate nel progetto di messa in sicurezza della copertura.
- Proteggere dalle intemperie il fissaggio e la piastra di base del palo utilizzando l'accessorio Scossalina.
- Qualora la copertura sia a doppia falda utilizzare il supporto sagomato Multibase MB per riportare in piano l'appoggio della piastra di base del palo.
- Compilare la targhetta identificativa dell'impianto con data di installazione e numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso al sistema di ancoraggio.

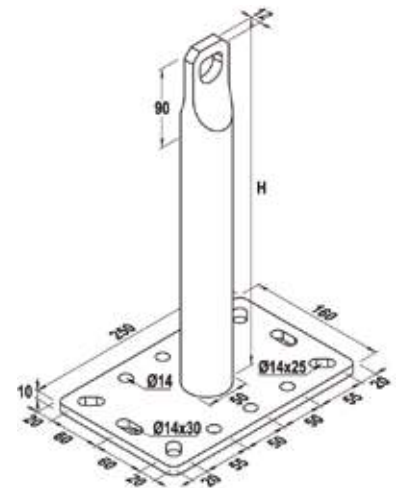
⚠ La lunghezza della campata tra due pali deve essere compresa tra 5 e 15 m.

⚠ Utilizzare il sistema di ancoraggio flessibile orizzontale (tipo C) con dispositivi di protezione individuale (DPI) con forza massima trasmessa all'operatore in caso di arresto pari a 6,00 kN (600 kg).

## DATI TECNICI



Palo di estremità **PE**



	acciaio zincato a caldo	acciaio inossidabile	Altezza	Peso	Testato	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	Art. n°	H [mm]	W [kg]		[pz]		
<b>Prodotto</b>	<b>hdg</b>	<b>A2</b>						
<b>PE H25 BP hdg</b>	<b>535679</b>	—	250	7	Tipo A, Tipo C	1		8001132054529
<b>PE H40 BP hdg</b>	<b>535680</b>	—	400	9	Tipo A, Tipo C	1		8001132054536
<b>PE H50 BP hdg</b>	<b>535681</b>	—	500	10,5	Tipo A, Tipo C	1		8001132054543
<b>PE H60 BP hdg</b>	<b>535682</b> <sup>1)</sup>	—	600	12,5	Tipo A, Tipo C	1		8001132054550
<b>PE H25 BP inox</b>	—	<b>535683</b>	250	7	Tipo A, Tipo C	1		8001132054567
<b>PE H40 BP inox</b>	—	<b>535684</b>	400	9	Tipo A, Tipo C	1		8001132054574
<b>PE H50 BP inox</b>	—	<b>535685</b>	500	10,5	Tipo A, Tipo C	1		8001132054581
<b>PE H60 BP inox</b>	—	<b>535686</b> <sup>1)</sup>	600	12,5	Tipo A, Tipo C	1		8001132054598

<sup>1)</sup> Prodotto disponibile a commessa. Tempi di consegna disponibili su richiesta.

## DATI TECNICI



Linea di ancoraggio strutturale a base piana  
**KIT BP**

	acciaio zincato a caldo	Altezza	Contiene	Testato	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	H [mm]			[pz]		
<b>Prodotto</b>	<b>hdg</b>						
<b>KIT H25 BP hdg</b>	<b>535805</b> <sup>1)</sup>	250	2 pali di estremità PE H25 BP hdg, 1 dissipatore, 1 tenditore, 1 morsetto serracavo, 1 targhetta di accesso, 1 targhetta identificativa impianto, 1 manuale di uso e manutenzione	Tipo A, Tipo C	1		8001132054918
<b>KIT H40 BP hdg</b>	<b>535806</b> <sup>1)</sup>	400	2 pali di estremità PE H40 BP hdg, 1 dissipatore, 1 tenditore, 1 morsetto serracavo, 1 targhetta di accesso, 1 targhetta identificativa impianto, 1 manuale di uso e manutenzione	Tipo A, Tipo C	1		8001132054925
<b>KIT H50 BP hdg</b>	<b>535807</b> <sup>1)</sup>	500	2 pali di estremità PE H50 BP hdg, 1 dissipatore, 1 tenditore, 1 morsetto serracavo, 1 targhetta di accesso, 1 targhetta identificativa impianto, 1 manuale di uso e manutenzione	Tipo A, Tipo C	1		8001132054932

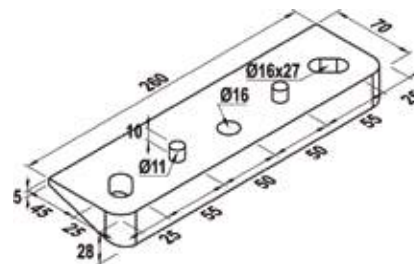
<sup>1)</sup> La confezione non include fune e palo intermedio.



## ACCESSORI



Supporto sagomato **MULTIBASE MB**



		Peso	Contiene	Inclinazione	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]		$\alpha$ [°]	[pz]		
<b>MULTIBASE MB</b>	<b>524477</b>	0,4	2 supporti in nylon rinforzato fibra vetro	18	1		8001132036921

## ACCESSORI



**SCOSSALINA**

		Peso	Contiene	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]		[pz]		
<b>SCOSSALINA</b>	<b>515720</b>	0,7	1 foglio alubutilico 350 x 350 cm	2		8001132024775

## Il palo indeformabile di estremità a base piana per sistemi di ancoraggio flessibili orizzontali in coperture residenziali

5

Pali Tipo C e Tipo A



Palo di estremità su trave di colmo in legno



Dettaglio: aggancio dissipatore con fune

### VERSIONI

- palo in lega di alluminio AW 6082 secondo EN 755-2:2016, piastra di base in lega di alluminio AW 6063 secondo EN 755-2:2016

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Solai e solette in calcestruzzo
- Travature in acciaio
- Elementi in legno

### CARATTERISTICHE



### VANTAGGI

- Il palo PE Alu ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- Il palo PE Alu è testato per l'uso contemporaneo di 3 operatori (tipo C) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- Il sistema di ancoraggio flessibile orizzontale è testato su differenti tipologie di supporto. La massima forza agente in sommità del palo è sempre  $\leq 8,5$  KN.
- Il palo PE Alu è indeformabile e non necessita di essere sostituito dopo essere entrato in funzione (previa accettazione del progettista dell'opera).

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile orizzontale (tipo C)

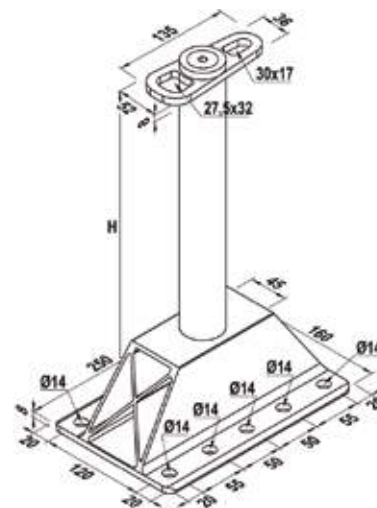
#### Con:

- Fune
- Dissipatore
- Morsetto serracavo
- Tenditore
- Tensiometro (opzionale)

### FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante. In caso contrario sono disponibili soluzioni di fissaggio alternative (vedi capitolo 9).
- Fissare la piastra di base del palo al supporto secondo le indicazioni riportate nel progetto di messa in sicurezza della copertura.
- Proteggere dalle intemperie il fissaggio e la piastra di base del palo utilizzando l'accessorio Scossalina.
- Qualora la copertura sia a doppia falda utilizzare il supporto sagomato Multibase MB per riportare in piano l'appoggio della piastra di base del palo.
- Compilare la targhetta identificativa dell'impianto con data di installazione e numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso al sistema di ancoraggio.
- ⚠ La lunghezza della campata tra due pali deve essere compresa tra 5 e 15 m, invece la lunghezza totale massima della linea deve essere inferiore o uguale a 60 m.
- ⚠ Non sono ammesse deviazioni dalla configurazione rettilinea.
- ⚠ Utilizzare il sistema di ancoraggio flessibile orizzontale (tipo C) con dispositivi di protezione individuale (DPI) con forza massima trasmessa all'operatore in caso di arresto pari a 6,00 kN (600 kg).

### Palo di estremità **PE ALU**



		Altezza	Peso	Testato	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	H [mm]	W [kg]		[pz]		
PE H25 BP alu	539496	250	2,50	Tipo C	1		8001132061091
PE H40 BP alu	539497	400	3,00	Tipo C	1		8001132061169
PE H50 BP alu	539498	500	3,40	Tipo C	1		8001132061176

Linea di ancoraggio strutturale a base piana  
**KIT BP ALU**



		Altezza	Contiene	Testato	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	H [mm]			[pz]		
KIT H25 BP alu	539502 <sup>1)</sup>	250	2 pali di estremità PE H25 BP alu, 1 dissipatore, 1 tenditore, 1 morsetto serracavo, 1 targhetta di accesso, 1 targhetta identificativa impianto, 1 manuale di uso e manutenzione	Tipo C	1		8001132061282
KIT H40 BP alu	539503 <sup>1)</sup>	400	2 pali di estremità PE H40 BP alu, 1 dissipatore, 1 tenditore, 1 morsetto serracavo, 1 targhetta di accesso, 1 targhetta identificativa impianto, 1 manuale di uso e manutenzione	Tipo C	1		8001132061299
KIT H50 BP alu	539505 <sup>1)</sup>	500	2 pali di estremità PE H50 BP alu, 1 dissipatore, 1 tenditore, 1 morsetto serracavo, 1 targhetta di accesso, 1 targhetta identificativa impianto, 1 manuale di uso e manutenzione	Tipo C	1		8001132061381

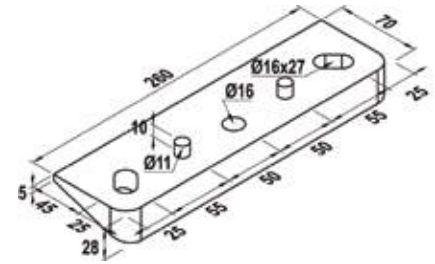
1) La confezione non include fune e palo intermedio.



## ACCESSORI



Supporto sagomato **MULTIBASE MB**



		Peso	Contiene	Inclinazione	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]		$\alpha$ [°]	[pz]		
<b>MULTIBASE MB</b>	<b>524477</b>	0,4	2 supporti in nylon rinforzato fibra vetro	18	1		8001132036921

## ACCESSORI



**SCOSSALINA**

		Peso	Contiene	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]		[pz]		
<b>SCOSSALINA</b>	<b>515720</b>	0,7	1 foglio alubutilico 350 x 350 cm	2		8001132024775

## Il palo indeformabile intermedio a base piana per linee di ancoraggio flessibili orizzontali in coperture residenziali



Palo intermedio su trave di colmo in legno



Palo intermedio su copertura inclinata

### VERSIONI

- acciaio S235JR secondo EN 10025-2: 2004, zincatura a caldo ( $\geq 80 \mu\text{m}$ ) secondo EN ISO 1461:2009
- acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (A2) secondo EN ISO 10088-2:2014

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Solai e solette in calcestruzzo
- Travi in acciaio
- Elementi in legno

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile orizzontale (tipo C)

#### Con:

- Fune
- Dissipatore
- Morsetto serracavo
- Tenditore
- Tensiometro (opzionale)

### CARATTERISTICHE



### VANTAGGI

- Il palo PI ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- Il palo PI è testato per l'uso contemporaneo di 4 operatori (tipo C) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- Il sistema di ancoraggio flessibile orizzontale è testato su differenti tipologie di supporto. La massima forza agente in sommità del palo è sempre  $\leq 8,5 \text{ KN}$ .
- Il palo PI è indeformabile e non necessita di essere sostituito dopo essere entrato in funzione (previa accettazione del progettista dell'opera).

### FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante. In caso contrario sono disponibili soluzioni di fissaggio alternative (vedi capitolo 9).
- Fissare la piastra di base del palo al supporto secondo le indicazioni riportate nel progetto di messa in sicurezza della copertura.
- Proteggere dalle intemperie il fissaggio e la piastra di base del palo utilizzando l'accessorio Scossalina.
- Qualora la copertura sia a doppia falda utilizzare il supporto sagomato Multibase MB per riportare in piano l'appoggio della piastra di base del palo.
- Compilare la targhetta identificativa dell'impianto con data di installazione e numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso al sistema di ancoraggio.

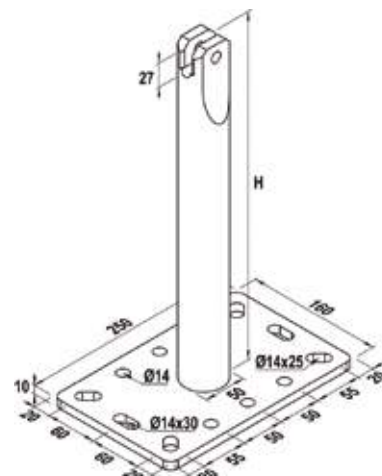
⚠ La lunghezza della campata tra due pali deve essere compresa tra 5 e 15 m.

⚠ Utilizzare il sistema di ancoraggio flessibile orizzontale (tipo C) con dispositivi di protezione individuale (DPI) con forza massima trasmessa all'operatore in caso di arresto pari a 6,00 kN (600 kg).

## DATI TECNICI



Palo intermedio **PI**



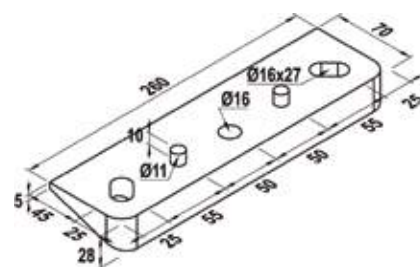
	acciaio zincato a caldo	acciaio inossidabile	Altezza	Peso	Testato	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	Art. n°	H [mm]	W [kg]		[pz]		
<b>Prodotto</b>	<b>hdg</b>	<b>A2</b>						
<b>PI H25 BP hdg</b>	<b>535769</b>	—	250	7	Tipo C	1		8001132054802
<b>PI H40 BP hdg</b>	<b>535770</b>	—	400	9	Tipo C	1		8001132054819
<b>PI H50 BP hdg</b>	<b>535771</b>	—	500	10,5	Tipo C	1		8001132054826
<b>PI H60 BP hdg</b>	<b>535772</b> <sup>1)</sup>	—	600	12,5	Tipo C	1		8001132054833
<b>PI H25 BP inox</b>	—	<b>535773</b>	250	7	Tipo C	1		8001132054840
<b>PI H40 BP inox</b>	—	<b>535774</b>	400	9	Tipo C	1		8001132054857
<b>PI H50 BP inox</b>	—	<b>535775</b>	500	10,5	Tipo C	1		8001132054864
<b>PI H60 BP inox</b>	—	<b>535776</b> <sup>1)</sup>	600	12,5	Tipo C	1		8001132054871

<sup>1)</sup> Prodotto disponibile a commessa. Tempi di consegna disponibili su richiesta.

## ACCESSORI



Supporto sagomato **MULTIBASE MB**



		Peso	Contiene	Inclinazione	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	W [kg]		$\alpha$ [°]	[pz]		
<b>Prodotto</b>							
<b>MULTIBASE MB</b>	<b>524477</b>	0,4	2 supporti in nylon rinforzato fibra vetro	18	1		8001132036921



## ACCESSORI



**SCOSSALINA**

		Peso	Contiene	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]		[pz]		
<b>SCOSSALINA</b>	<b>515720</b>	0,7	1 foglio alubutilico 350 x 350 cm	2		8001132024775

## Il palo indeformabile intermedio a base piana per linee di ancoraggio flessibili orizzontali in coperture residenziali

5

Pali Tipo C e Tipo A



Palo intermedio su trave di colmo in legno



Palo intermedio su copertura inclinata

### VERSIONI

- palo in lega di alluminio AW 6082 secondo EN 755-2:2016, piastra di base in lega di alluminio AW 6063 secondo EN 755-2:2016

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Solai e solette in calcestruzzo
- Travi in acciaio
- Elementi in legno

### CARATTERISTICHE



### VANTAGGI

- Il palo PI Alu ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- Il palo PI Alu è testato per l'uso contemporaneo di 3 operatori (tipo C) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- Il sistema di ancoraggio flessibile orizzontale è testato su differenti tipologie di supporto. La massima forza agente in sommità del palo è sempre  $\leq 8,5$  KN.
- Il palo PI Alu è indeformabile e non necessita di essere sostituito dopo essere entrato in funzione (previa accettazione del progettista dell'opera).

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile orizzontale (tipo C)

#### Con:

- Fune
- Dissipatore
- Morsetto serracavo
- Tenditore
- Tensiometro (opzionale)

### FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante. In caso contrario sono disponibili soluzioni di fissaggio alternative (vedi capitolo 9).
- Fissare la piastra di base del palo al supporto secondo le indicazioni riportate nel progetto di messa in sicurezza della copertura.
- Proteggere dalle intemperie il fissaggio e la piastra di base del palo utilizzando l'accessorio Scossalina.
- Qualora la copertura sia a doppia falda utilizzare il supporto sagomato Multibase MB per riportare in piano l'appoggio della piastra di base del palo.
- Compilare la targhetta identificativa dell'impianto con data di installazione e numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso al sistema di ancoraggio.

La lunghezza della campata tra due pali deve essere compresa tra 5 e 15 m, invece la lunghezza totale massima della linea deve essere inferiore o uguale a 60 m.

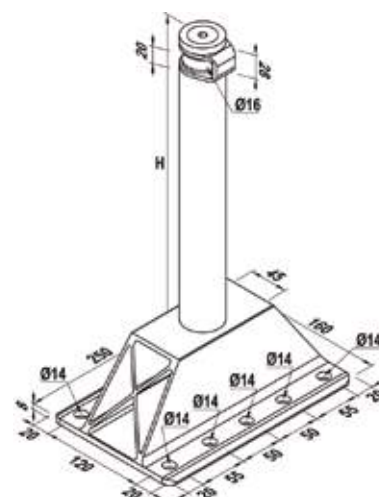
⚠ Non sono ammesse deviazioni dalla configurazione rettilinea.

⚠ Utilizzare il sistema di ancoraggio flessibile orizzontale (tipo C) con dispositivi di protezione individuale (DPI) con forza massima trasmessa all'operatore in caso di arresto pari a 6,00 kN (600 kg).

## DATI TECNICI



Palo intermedio **PI ALU**

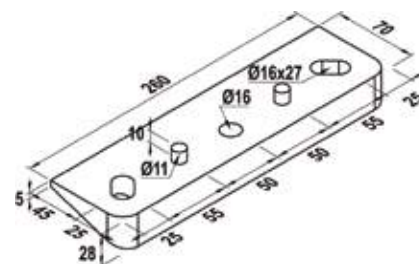


Prodotto	Art. n°	Altezza H [mm]	Peso W [kg]	Testato	Confezione [pz]	Codice EAN
<b>PI H25 BP alu</b>	<b>539499</b>	250	2,5	Tipo C	1	8001132061183
<b>PI H40 BP alu</b>	<b>539500</b>	400	3,0	Tipo C	1	8001132061190
<b>PI H50 BP alu</b>	<b>539501</b>	500	3,4	Tipo C	1	8001132061275

## ACCESSORI



Supporto sagomato **MULTIBASE MB**



Prodotto	Art. n°	Peso W [kg]	Contiene	Inclinazione $\alpha$ [°]	Confezione [pz]	Codice EAN
<b>MULTIBASE MB</b>	<b>524477</b>	0,4	2 supporti in nylon rinforzato fibra vetro	18	1	8001132036921

## ACCESSORI



**SCOSSALINA**

Prodotto	Art. n°	Peso W [kg]	Contiene	Confezione [pz]	Codice EAN
<b>SCOSSALINA</b>	<b>515720</b>	0,7	1 foglio alubutílico 350 x 350 cm	2	8001132024775



## Il palo indeformabile girevole a base piana per l'aggancio puntuale del dispositivo di protezione individuale (DPI) su coperture residenziali



Palo girevole tetto a padiglione



Palo girevole incrocio falde

### VERSIONI

- acciaio S235JR secondo EN 10025-2: 2004, zincatura a caldo ( $\geq 80 \mu\text{m}$ ) secondo EN ISO 1461:2009
- acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (A2) secondo EN ISO 10088-2:2014

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Solai e solette in calcestruzzo
- Travature in acciaio
- Elementi in legno

### CARATTERISTICHE



### VANTAGGI

- Il palo PG ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- Il palo PG è testato per l'uso contemporaneo di 2 operatori (tipo A) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- Il palo PG è indeformabile e non necessita di essere sostituito dopo essere entrato in funzione (previa accettazione del progettista dell'opera).

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio puntuale (tipo A)

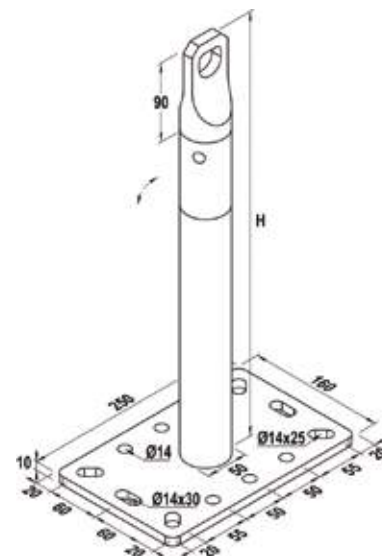
### FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante. In caso contrario sono disponibili soluzioni di fissaggio alternative (vedi capitolo 9).
- Fissare la piastra di base del palo al supporto secondo le indicazioni riportate nel progetto di messa in sicurezza della copertura.
- Proteggere dalle intemperie il fissaggio e la piastra di base del palo utilizzando l'accessorio Scossalina.
- Qualora la copertura sia a doppia falda utilizzare il supporto sagomato Multibase MB per riportare in piano l'appoggio della piastra di base del palo.
- Compilare la targhetta identificativa dell'impianto con data di installazione e numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso al sistema di ancoraggio.

## DATI TECNICI



Palo girevole **PG**

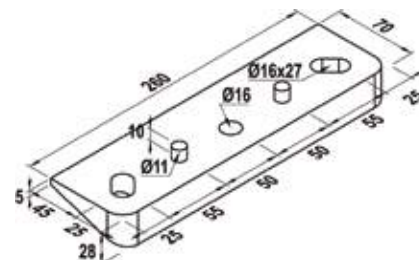


	acciaio zincato a caldo	acciaio inossidabile	Altezza  H [mm]	Peso  W [kg]	Testato	Confezione  [pz]	Codice EAN
Prodotto	Art. n°	Art. n°					
<b>PG H50 BP hdg</b>	<b>535870</b>	—	500	10,5	Tipo A	1	8001132055250
<b>PG H50 BP inox</b>	—	<b>535871</b>	500	10,5	Tipo A	1	8001132055267

## ACCESSORI



Supporto sagomato **MULTIBASE MB**



		Peso  W [kg]	Descrizione	Inclinazione  $\alpha$ [°]	Confezione  [pz]	Codice EAN
Prodotto	Art. n°					
<b>MULTIBASE MB</b>	<b>524477</b>	0,4	2 supporti in nylon rinforzato fibra vetro	18	1	8001132036921

## ACCESSORI



**SCOSSALINA**

		Peso  W [kg]	Descrizione	Confezione  [pz]	Codice EAN
Prodotto	Art. n°				
<b>SCOSSALINA</b>	<b>515720</b>	0,7	1 foglio alubutílico 350 x 350 cm	2	8001132024775

## Il palo indeformabile girevole a base piana per l'aggancio puntuale del dispositivo di protezione individuale (DPI) su coperture residenziali



Palo girevole tetto a padiglione



Palo girevole incrocio falde

### VERSIONI

- palo in lega di alluminio AW 6082 secondo EN 755-2:2016, piastra di base in lega di alluminio AW 6063 secondo EN 755-2:2016

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Solai e solette in calcestruzzo
- Travature in acciaio
- Elementi in legno

### CARATTERISTICHE



### VANTAGGI

- Il palo PG alu ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- Il palo PG alu è testato per l'uso contemporaneo di 2 operatori (tipo A) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- Il palo PG alu è indeformabile e non necessita di essere sostituito dopo essere entrato in funzione (previa accettazione del progettista dell'opera).

### APPLICAZIONI

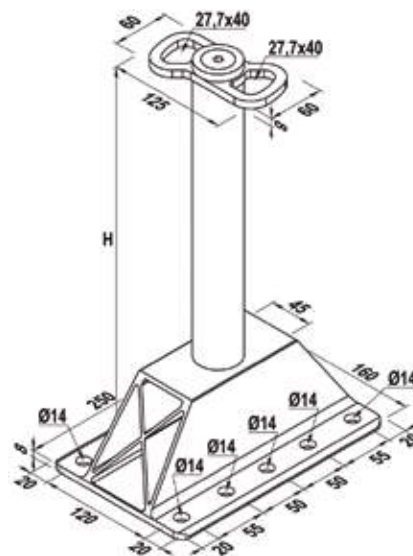
#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio puntuale (tipo A)

### FUNZIONAMENTO

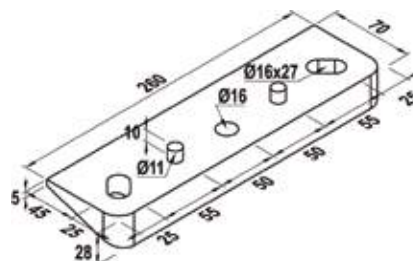
- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante. In caso contrario sono disponibili soluzioni di fissaggio alternative (vedi capitolo 9).
- Fissare la piastra di base del palo al supporto secondo le indicazioni riportate nel progetto di messa in sicurezza della copertura.
- Proteggere dalle intemperie il fissaggio e la piastra di base del palo utilizzando l'accessorio Scossalina.
- Qualora la copertura sia a doppia falda utilizzare il supporto sagomato Multibase MB per riportare in piano l'appoggio della piastra di base del palo.
- Compilare la targhetta identificativa dell'impianto con data di installazione e numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso al sistema di ancoraggio.

## DATI TECNICI

Palo girevole **PG ALU**

		Altezza	Peso	Testato	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	H [mm]	W [kg]		[pz]		
PG H25 BP alu	529633	250	2,50	Tipo A	1		8001132062234
PG H40 BP alu	529634	400	3,00	Tipo A	1		8001132062241
PG H50 BP alu	529635	500	3,40	Tipo A	1		8001132062258

## ACCESSORI

Supporto sagomato **MULTIBASE MB**

		Peso	Descrizione	Inclinazione	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]		$\alpha$ [°]	[pz]		
MULTIBASE MB	524477	0,4	2 supporti in nylon rinforzato fibra vetro	18	1		8001132036921

## ACCESSORI



## SCOSSALINA

		Peso	Descrizione	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]		[pz]		
SCOSSALINA	515720	0,7	1 foglio alubutilico 350 x 350 cm	2		8001132024775



## Il palo deformabile per l'aggancio puntuale del dispositivo di protezione individuale (DPI)



Palo deformabile su tetto a falda



Palo deformabile su tetto a shed

### VERSIONI

- acciaio S235JR secondo EN 10025-2: 2004, zincatura a caldo ( $\geq 80 \mu\text{m}$ ) secondo EN ISO 1461:2009
- acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (A2) secondo EN ISO 10088-2:2014

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Solai e solette in calcestruzzo
- Travature in acciaio
- Elementi in legno

### VANTAGGI

- Il palo PD ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- Il palo PD è testato per l'uso contemporaneo di 2 operatori (tipo A) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- Il sistema di ancoraggio è testato su differenti tipologie di supporto e può essere installato su superfici orizzontali e inclinate di coperture residenziali e industriali.
- Le dimensioni del palo minimizzano l'impatto estetico della messa in sicurezza della copertura.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio puntuale (tipo A) come punto antipendolo

### CARATTERISTICHE



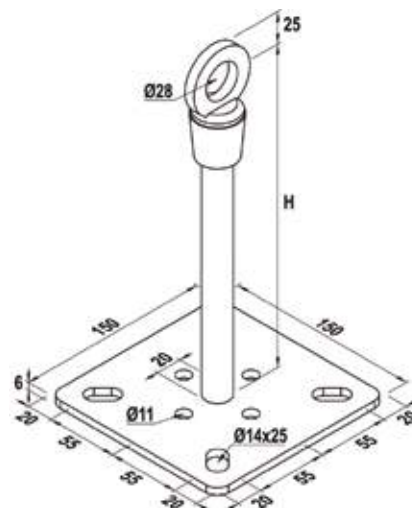
### FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante. In caso contrario sono disponibili soluzioni di fissaggio alternative (vedi capitolo 9).
- Fissare la piastra di base del palo al supporto secondo le indicazioni riportate nel progetto di messa in sicurezza della copertura.
- Proteggere dalle intemperie il fissaggio e la piastra di base del palo.
- Compilare la targhetta identificativa dell'impianto con data di installazione e numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso al sistema di ancoraggio.

## DATI TECNICI



Palo deformabile PD

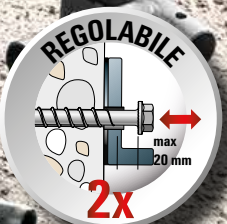


	acciaio zincato a caldo	acciaio inossidabile	Altezza  H [mm]	Peso  W [kg]	Testato	Confezione  [pz]		Codice EAN
Art. n°	Art. n°							
<b>Prodotto</b>	<b>hdg</b>	<b>A2</b>						
<b>PD H25 BP hdg</b>	<b>535256</b>	—	250	1,8	Tipo A	2		8001132053225
<b>PD H40 BP hdg</b>	<b>535258</b>	—	400	2,1	Tipo A	2		8001132053232
<b>PD H25 BP inox</b>	—	<b>535260</b> <sup>1)</sup>	250	1,8	Tipo A	2		8001132053256
<b>PD H40 BP inox</b>	—	<b>535261</b> <sup>1)</sup>	400	2,1	Tipo A	2		8001132053263

1) Prodotto disponibile a commessa. Tempi di consegna disponibili su richiesta.

# fischer ULTRACUT FBS II

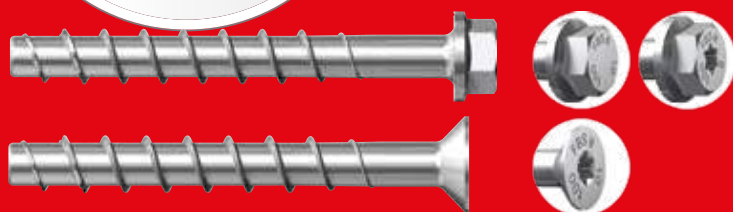
## La nuova frontiera degli ancoranti in metallo



Viti in acciaio per applicazioni strutturali in  
calcestruzzo fessurato e zona sismica (C1/C2)  
Rapide, regolabili, removibili, riutilizzabili



**ULTRACUT**



[www.fischeritalia.it/ultracut](http://www.fischeritalia.it/ultracut)

**fischer**   
innovative solutions









## 6

## Piastre Tipo C e ganci Tipo A

		Pag.
Piastra di estremità SVE		76
Piastra intermedio SVI		78
Piastra d'angolo SVA		80
Gancio a muro PAS		81

## 6

## Piastre Tipo C e ganci Tipo A

## La piastra di estremità per sistemi di ancoraggio flessibili verticali a parete o su copertura inclinata



Linea flessibile verticale su copertura a shed



Linea flessibile verticale a parete

### VERSIONI

- acciaio S235JR secondo EN 10025-2: 2004, zincatura a caldo ( $\geq 80 \mu\text{m}$ ) secondo EN ISO 1461:2009
- acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (A2) secondo EN ISO 10088-2:2014

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Solai e solette in calcestruzzo
- Pareti in calcestruzzo e muratura
- Elementi in legno

### CARATTERISTICHE



### VANTAGGI

- La piastra SVE ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- La piastra SVE è testata per l'uso contemporaneo di 4 operatori (tipo C) e 2 operatori (tipo A) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- Il sistema di ancoraggio flessibile verticale è testato su differenti tipologie di supporto. La massima forza agente sulla piastra è sempre  $\leq 8,5 \text{ kN}$ .
- Le dimensioni della piastra minimizzano l'impatto estetico della messa in sicurezza della copertura.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile verticale (tipo C)

#### Con:

- Fune
- Dissipatore
- Morsetto serracavo
- Tenditore
- Tensiometro (opzionale)

#### Idoneo anche per:

- Sistema di ancoraggio puntuale (tipo A)

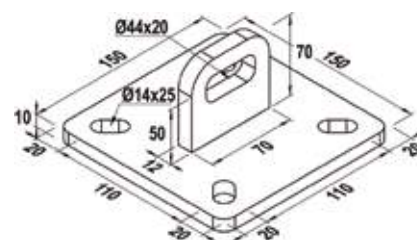
### FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante.
- Fissare la piastra al supporto secondo le indicazioni riportate nel progetto di messa in sicurezza della copertura.
- Compilare la targhetta identificativa dell'impianto con data di installazione e numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso al sistema di ancoraggio flessibile verticale.
- ⚠ La lunghezza della campata tra due piastre deve essere compresa tra 5 e 15 m.
- ⚠ Utilizzare il sistema di ancoraggio flessibile verticale (tipo C) con dispositivi di protezione individuale (DPI) con forza massima trasmessa all'operatore in caso di arresto pari a 6,00 kN (600 kg).
- ⚠ Per la messa in tensione di linee su più campate ( $\geq 45 \text{ m}$ ) o con una o più deviazioni, è necessario utilizzare un organo portatile con pinze automatiche per cavi in acciaio.

## DATI TECNICI



Piastra di estremità **SVE**



	acciaio zincato a caldo	acciaio inossidabile	Peso  W [kg]	Testato	Confezione  [pz]		Codice EAN
Art. n°	Art. n°						
<b>Prodotto</b>	<b>hdg</b>	<b>A2</b>					
<b>SVE hdg</b>	<b>535687</b>	—	1,9	Tipo A, Tipo C	1		8001132054604
<b>SVE inox</b>	—	<b>535689</b>	1,9	Tipo A, Tipo C	1		8001132054628

## DATI TECNICI



Linea di ancoraggio strutturale verticale **KIT V**

	acciaio zincato a caldo	Contiene	Testato	Confezione  [pz]		Codice EAN
Art. n°	Art. n°					
<b>Prodotto</b>	<b>hdg</b>					
<b>KIT V hdg</b>	<b>535804</b> <sup>1)</sup>	2 piastre di estremità SVE hdg, 1 dissipatore, 1 tenditore, 1 morsetto serracavo, 1 targhetta di accesso, 1 targhetta identificativa impianto, 1 manuale di uso e manutenzione	Tipo A, Tipo C	1		8001132054901

<sup>1)</sup> La confezione non include fune e piastra intermedia.

## La piastra intermedia per sistemi di ancoraggio flessibili verticali a parete o su copertura inclinata



Linea flessibile verticale su copertura shed



Linea flessibile verticale su parete

### VERSIONI

- acciaio S235JR secondo EN 10025-2: 2004, zincatura a caldo ( $\geq 80 \mu\text{m}$ ) secondo EN ISO 1461:2009
- acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (A2) secondo EN ISO 10088-2:2014

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Solai e solette in calcestruzzo
- Pareti in calcestruzzo e muratura
- Elementi in legno

### CARATTERISTICHE



### VANTAGGI

- La piastra SVI ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- La piastra SVI è testata per l'uso contemporaneo di 4 operatori (tipo C) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- Il sistema di ancoraggio flessibile verticale è testato su differenti tipologie di supporto. La massima forza agente sulla piastra è sempre  $\leq 8,5 \text{ kN}$ .
- Le dimensioni della piastra minimizzano l'impatto estetico della messa in sicurezza della copertura.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile verticale (tipo C)

#### Con:

- Fune
- Dissipatore
- Morsetto serracavo
- Tenditore
- Tensiometro (opzionale)

### FUNZIONAMENTO

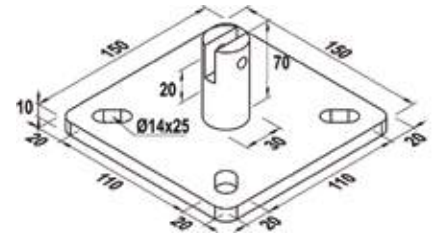
- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante.
- Fissare la piastra al supporto secondo le indicazioni riportate nel progetto di messa in sicurezza della copertura.
- Compilare la targhetta identificativa dell'impianto con data di installazione e numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso al sistema di ancoraggio flessibile orizzontale.
- ⚠ La lunghezza della campata tra due piastre deve essere compresa tra 5 e 15 m.
- ⚠ Utilizzare il sistema di ancoraggio flessibile orizzontale (tipo C) con dispositivi di protezione individuale (DPI) con forza massima trasmessa all'operatore in caso di arresto pari a 6,00 kN (600 kg).
- ⚠ Per la messa in tensione di linee su più campate ( $\geq 45 \text{ m}$ ) o con una o più deviazioni, è necessario utilizzare un organo portatile con pinze automatiche per cavi in acciaio.



## DATI TECNICI



Piastra intermedia **SVI**



	acciaio zincato a caldo	acciaio inossidabile	Peso	Testato Tipo	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	Art. n°	W [kg]		[pz]		
Prodotto	hdg	A2					
SVI hdg	535688	—	2,1	C	1		8001132054611
SVI inox	—	535690	2,1	C	1		8001132054635

## La piastra intermedia angolare per linee di ancoraggio flessibili verticali a parete o coperture piane



Linea flessibile verticale su parete



Linea flessibile verticale su parapetto di bordo

### VERSIONI

- acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (A2) secondo EN ISO 10088-2:2014

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Pareti e setti in calcestruzzo
- Pareti in muratura

### VANTAGGI

- Il sistema di ancoraggio flessibile verticale è testato su differenti tipologie di supporto. La massima forza agente sulla piastra è sempre  $\leq 8,5$  KN.
- La piastra SVA consente di deviare l'andamento lineare della fune di un angolo variabile nell'intervallo  $0^\circ \div 270^\circ$ .

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile verticale (tipo C)

#### Con:

- Piastra di estremità SVE
- Fune
- Dissipatore
- Morsetto serracavo
- Tenditore
- Tensiometro (opzionale)

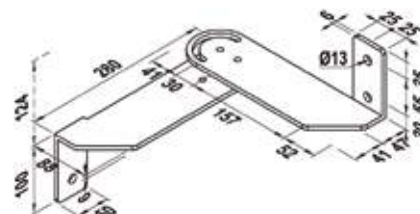
### FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante.
- Fissare la piastra al supporto secondo le indicazioni riportate nel progetto di messa in sicurezza della copertura.
- Compilare la targhetta identificativa dell'impianto con data di installazione e numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso al sistema di ancoraggio flessibile verticale.
- ⚠ La lunghezza della campata tra due piastre deve essere compresa tra 5 e 15 m.
- ⚠ Utilizzare il sistema di ancoraggio flessibile verticale (tipo C) con dispositivi di protezione individuale (DPI) con forza massima trasmessa all'operatore in caso di arresto pari a 6,00 kN (600 kg).
- ⚠ Per la messa in tensione di linee su più campate ( $\geq 45$  m) o con una o più deviazioni, è necessario utilizzare un argano portatile con pinze automatiche per cavi in acciaio.

### DATI TECNICI



Piastra angolare SVA



	acciaio inossidabile	Peso		Confezione		Codice EAN
	Art. n°	W [kg]		[pz]		
Prodotto	A2					
SVA inox	513959	2,1		1		8001132023815

## Dispositivo di ancoraggio puntuale di Tipo A



Sistema puntuale di aggancio su copertura a shed



Sistema puntuale di aggancio su parete

### VERSIONI

- acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (A2) secondo EN ISO 10088-2:2014

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Pareti e setti in calcestruzzo
- Pareti in muratura

### CARATTERISTICHE



### VANTAGGI

- Il gancio PAS ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- Il gancio PAS è testato per l'uso contemporaneo di 2 operatori (tipo A) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- Il gancio è testato per l'utilizzo con inclinazione fune  $\pm 15^\circ$  rispetto alla direzione di massima pendenza della falda o alla verticale della parete.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio puntuale (tipo A) come punto antipendolo

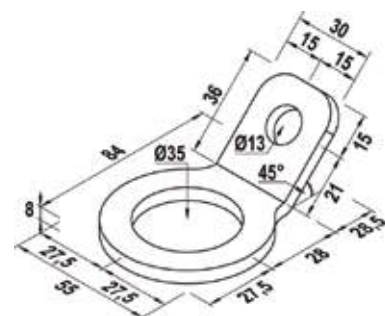
### FUNZIONAMENTO

- Prima dell'installazione assicurarsi che la copertura possieda la necessaria capacità portante.
- Fissare il gancio al supporto secondo le indicazioni riportate nel progetto di messa in sicurezza della copertura.
- Compilare la targhetta identificativa dell'impianto con data di installazione e numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso al sistema di ancoraggio.

### DATI TECNICI



Gancio a muro PAS









	acciaio inossidabile	Peso	Testato	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	W [kg]		[pz]		
Prodotto	A2					
PAS inox	535559	0,1	Tipo A	2		8001132053690





## 7 Pali per lamiera metallica

		Pag.
<b>Palo di estremità per lamiera metallica PE MR</b>		<b>84</b>
<b>Palo intermedio per lamiera metallica PI MI</b>		<b>86</b>
<b>Piastra per lamiera metallica PGC C / PG C</b>		<b>88</b>
<b>Piastra per lamiera ondulata PCOP C</b>		<b>91</b>
<b>Piastra per pannello coibentato PC C</b>		<b>93</b>
<b>Piastra per lamiera aggraffata PSS C</b>		<b>95</b>

7

Pali Tipo C per lamiera metallica



## Palo di estremità per sistemi di ancoraggio flessibili su coperture in lamiera metallica



Palo di estremità su lamiera grecata



Palo di estremità su lamiera grecata

### VERSIONI

- lega di alluminio AW 6082 secondo EN 755-2:2013

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Lamiera metallica grecata
- Pannello metallico coibentato
- Lamiera metallica ondulata
- Lamiera metallica aggraffata

### CARATTERISTICHE



### VANTAGGI

- Il palo MR ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- Il palo MR è testato per l'uso contemporaneo di 3 operatori (tipo C) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- Il dissipatore e il palo abbattibile ammortizzano notevolmente lo strappo dovuto ad un'eventuale caduta minimizzando le sollecitazioni sulla lamiera o sul pannello
- Il palo MR 08 Alu è molto economico e può essere usato sia come palo di estremità che palo intermedio.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile per lamiera metallica (Tipo C)

#### Con:

- Fune
- Dissipatore
- Morsetto serracavo
- Tenditore
- Tensiometro (opzionale)
- Piastre per lamiera metallica

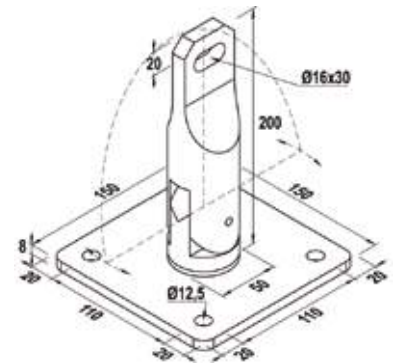
### FUNZIONAMENTO

- Fissare i pali alle piastre per lamiera metallica o per pannello coibentato.
- Seguire le istruzioni per il fissaggio della singola piastra
- Compilare la targhetta identificativa dell'impianto con data di installazione e numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso al sistema di ancoraggio.
- ⚠ La lunghezza della campata tra due pali deve essere compresa tra 5 e 15 m.
- ⚠ Utilizzare il sistema di ancoraggio flessibile (Tipo C) con dispositivi di protezione individuale (DPI) con forza massima trasmessa all'operatore in caso di arresto pari a 6,00 kN (600 kg). copertura.

## DATI TECNICI



Palo di estremità per lamiera metallica **PE MR 20**

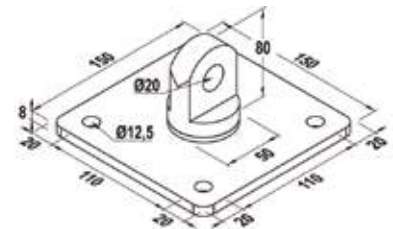


		Altezza	Peso	Tipo	Testato	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	H [mm]	W [kg]			[pz]		
<b>PE MR 20 Alu</b>	<b>535568</b>	200	1,2	abbattibile	Tipo C	1		8001132053782

## DATI TECNICI



Palo per lamiera metallica **MR 08**



		Altezza	Peso	Tipo	Testato	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	H [mm]	W [kg]			[pz]		
<b>MR 08 Alu</b>	<b>535572</b>	80	0,8	rotante	Tipo C	1		8001132053812

## DATI TECNICI



Sistema di ancoraggio per lamiera metallica **KIT MR 20**



Sistema di ancoraggio per lamiera metallica **KIT MR 08**

		Altezza	Contiene	Testato	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	H [mm]			[pz]		
<b>KIT MR 20 Alu</b>	<b>535571</b> <sup>1)</sup>	200	2 pali di estremità PE MR 20 Alu, 1 dissipatore, 1 tenditore, 1 morsetto serracavo, 1 targhetta obbligatoria di accesso, 1 targhetta obbligatoria identificativa impianto, 1 manuale di uso e manutenzione	Tipo C	1		8001132053805
<b>Kit MR 08 Alu</b>	<b>535573</b> <sup>1)</sup>	80	2 pali di estremità MR 08 Alu, 1 dissipatore, 1 tenditore, 1 morsetto serracavo, 1 targhetta obbligatoria di accesso, 1 targhetta obbligatoria identificativa impianto, 1 manuale di uso e manutenzione	Tipo C	1		8001132053829

<sup>1)</sup> Fune e palo intermedio per sistema di ancoraggio multi-campata non inclusi nella confezione.

## Palo intermedio per sistemi di ancoraggio flessibili su coperture in lamiera metallica



Palo intermedio su lamiera grecata



Palo intermedio su lamiera grecata

### VERSIONI

- lega di alluminio AW 6082 secondo EN 755-2:2013

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Lamiera metallica grecata
- Pannello metallico coibentato
- Lamiera metallica ondulata
- Lamiera metallica aggraffata

### CARATTERISTICHE



### VANTAGGI

- Il palo PI MR ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- Il palo PI MR è testato per l'uso contemporaneo di 3 operatori (tipo C) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- Il dissipatore e il palo abbattibile ammortizzano notevolmente lo strappo dovuto ad un'eventuale caduta minimizzando le sollecitazioni sulla lamiera o sul pannello

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile per lamiera metallica (Tipo C)

#### Con:

- Fune
- Dissipatore
- Morsetto serracavo
- Tenditore
- Tensiometro (opzionale)
- Piastre per lamiera metallica

### FUNZIONAMENTO

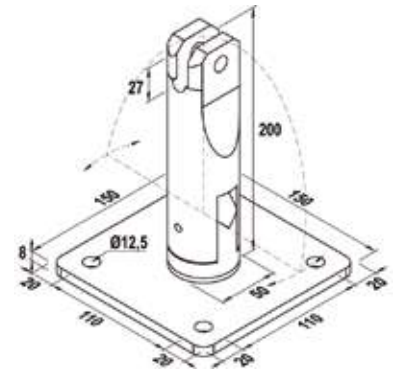
- Fissare i pali alle piastre per lamiera metallica o per pannello coibentato.
- Seguire le istruzioni per il fissaggio della singola piastra
- Compilare la targhetta identificativa dell'impianto con data di installazione e numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso al sistema di ancoraggio.
- ⚠ La lunghezza della campata tra due pali deve essere compresa tra 5 e 15 m.
- ⚠ Utilizzare il sistema di ancoraggio flessibile (Tipo C) con dispositivi di protezione individuale (DPI) con forza massima trasmessa all'operatore in caso di arresto pari a 6,00 kN (600 kg). copertura.



## DATI TECNICI



Palo intermedio per  
lamiera metallica **PI MR**



		Altezza	Peso	Tipo	Testato	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	H [mm]	W [kg]			[pz]		
<b>PI MR 20 Alu</b>	<b>535570</b>	200	1,3	abbattibile	Tipo C	1		8001132053799

## Piastre per il fissaggio di pali in sistemi di ancoraggio flessibile per coperture in lamiera grecata e pannelli coibentati



Piastra per lamiera grecata e pannello coibentato



Piastra per lamiera grecata

### VERSIONI

- piastre in acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 secondo EN 10088-2:2014
- bulloneria in acciaio inossidabile A2-70 secondo EN ISO 3506-1:2009
- rivetti strutturali in alluminio secondo EN ISO 15977:2002

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Lamiera metallica grecata e pannello metallico coibentato per PGC
- Lamiera metallica grecata per PG

### CARATTERISTICHE



### VANTAGGI

- La piastra ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- Il sistema piastra + palo è testato per l'uso contemporaneo di 3 operatori (tipo C) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- La piastra è composta solo da elementi piegati ed è quindi priva di saldature, garantendo così la massima sicurezza in caso di caduta.
- PGC C può essere installata su lamiere o pannelli metallici con interasse nervature pari a 226, 250 e 274 mm.
- I fori asolati delle piastre PG consentono l'installazione su lamiere con interasse nervature variabile negli intervalli 206÷315 mm e 300÷410 mm.
- La piastra è fornita con bulloneria strutturale per la connessione al palo e rivetti strutturali con guarnizione in EPDM per il fissaggio alla copertura metallica.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile per lamiera metallica (Tipo C) in acciaio e alluminio

#### Con:

- Fune
- Dissipatore
- Morsetto serracavo
- Tenditore
- Tensiometro (opzionale)
- Palo di estremità PE MR 20, MR 08
- Palo intermedio PI MR 20, MR 08

### FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante.
- Installare la piastra sul tratto di lamiera o pannello compreso tra due elementi portanti (travi in metallo o in legno).
- Posizionare pezzi di nastro butilico CG INT sulle superfici di contatto tra il dispositivo e le nervature della lamiera metallica per evitare la corrosione galvanica.
- Fissare la piastra alla lamiera o al pannello utilizzando esclusivamente i rivetti contenuti nella confezione.
- Non installare la piastra sull'elemento di lamiera di bordo della copertura. Se l'elemento di bordo è sezionato longitudinalmente eseguire l'installazione a partire dal terzo elemento.
- Compilare la targhetta identificativa con la data di installazione e il numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso alla copertura.



## ACCESSORI



Nastro adesivo butilico **CG INT**

		Lunghezza	Larghezza	Spessore	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	L [m]	B [mm]	s [mm]	[pz]		
<b>CG INT</b>	<b>505615</b>	10	80	1	1		8001132013410

7

## ACCESSORI

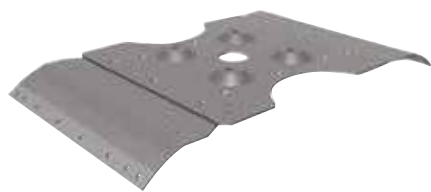


**KIT RIVETTO STAGNO Ø 5,2**

		Adatto per	Spessore serrabile	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°		[mm]	[pz]		
<b>KIT RIVETTO STAGNO Ø 5,2</b>	<b>536780</b>	PGC C, PG C, PCOP C, PC C, PCG A, PG A, PC A	0,5 ÷ 4,8	60		8001132056608



## Piastra per il fissaggio di pali in sistemi di ancoraggio flessibile per coperture in lamiera metallica ondulata



Piastra per lamiera metallica ondulata



Dettaglio: fissaggio della piastra

### VERSIONI

- piastra in acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 secondo EN 10088-2:2014
- bulloneria in acciaio inossidabile A2-70 secondo EN ISO 3506-1:2009
- rivetti strutturali in alluminio secondo EN ISO 15977:2002

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Lamiera metallica ondulata

### VANTAGGI

- La piastra ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- Il sistema piastra + palo è testato per l'uso contemporaneo di 3 operatori (tipo C) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- La piastra è composta solo da elementi piegati ed è quindi priva di saldature, garantendo così la massima sicurezza in caso di caduta.
- I fori asolati delle piastre PCOP C consentono l'installazione su lamiere ondulate con interasse nervature variabile nell'intervallo 355÷415 mm.
- La piastra è fornita di bulloneria strutturale per la connessione al palo e rivetti strutturali in alluminio con guarnizione in EPDM per il fissaggio alla copertura.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile per lamiera metallica (tipo C) in acciaio e alluminio

#### Con:

- Fune
- Dissipatore
- Serracavo
- Tenditore
- Tensiometro (opzionale)
- Palo di estremità PE MR 20, MR 08
- Palo intermedio PI MR 20, MR 08

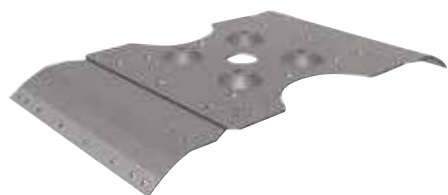
### CARATTERISTICHE



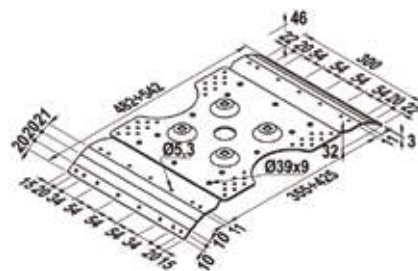
### FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante.
- Installare la piastra sul tratto di lamiera compresa tra due elementi portanti (travi in metallo o in legno).
- Interporre tra lamiera e piastra del nastro butilico CG INT.
- Fissare la piastra alla lamiera utilizzando esclusivamente i rivetti contenuti nella confezione.
- Non installare la piastra sull'elemento di lamiera di bordo della copertura. Se l'elemento di bordo è sezionato longitudinalmente eseguire l'installazione a partire dal terzo elemento.
- Compilare la targhetta identificativa con la data di installazione e il numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso alla copertura.

## DATI TECNICI



Piastra per lamiera ondulata **PCOP C**



Prodotto	acciaio inossidabile	Peso  W [kg]	Adatto per	Spessore lamiera grecata		Spessore lamiera coibentata		Interasse nervature  [mm]	Confezione  [pz]		Codice EAN
	Art. n°			Salum [mm]	Ssteel [mm]	Salum [mm]	Ssteel [mm]				
<b>PCOP C inox</b>	<b>535580</b> <sup>1)</sup>	4,3	Pali MR	8/10	6/10	8/10	6/10	355 ÷ 415	1		8001132054505

1) La confezione contiene 4 bulloni M12 x 30 con dadi e rondelle per il fissaggio del palo alla piastra, 4 bulloni M 8 x 16 con dadi e rondelle per il collegamento tra piastre e 30 rivetti strutturali per il fissaggio alla lamiera ondulata.

## ACCESSORI



Nastro adesivo butilico **CG INT**

		Lunghezza	Larghezza	Spessore	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	L [m]	B [mm]	s [mm]	[pz]		
CG INT	505615	10	80	1	1		8001132013410

## ACCESSORI



**KIT RIVETTO STAGNO Ø 5,2**

Prodotto	Art. n°	Adatto per	Spessore serrabile	Confezione  [pz]		Codice EAN
			[mm]			
<b>KIT RIVETTO STAGNO Ø 5,2</b>	<b>536780</b>	PGC C, PG C, PCOP C, PC C, PCG A, PG A, PC A	0,5 ÷ 4,8	60		8001132056608

## Piastre per il fissaggio di pali in sistemi di ancoraggio flessibile per coperture in pannello metallico coibentato



Messa in sicurezza copertura in pannelli coibentati



Dettaglio: fissaggi piastra per pannello coibentato

### VERSIONI

- piastra in acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 secondo EN 10088-2:2014
- bulloneria in acciaio inossidabile A2-70 secondo EN ISO 3506-1:2009
- rivetti strutturali in alluminio secondo EN ISO 15977:2002

### CARATTERISTICHE



### VANTAGGI

- La piastra ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- Il sistema piastra + palo è testato per l'uso contemporaneo di 3 operatori (Tipo C) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- La piastra è composta solo da elementi piegati ed è quindi priva di saldature, garantendo così la massima sicurezza in caso di caduta.
- La piastra è fornita di bulloneria strutturale per la connessione al palo e rivetti strutturali in alluminio con guarnizione in EPDM per il fissaggio alla copertura.

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Pannello metallico coibentato

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile per lamiera metallica (Tipo C) in acciaio e alluminio

#### Con:

- Fune
- Dissipatore
- Morsetto serracavo
- Tenditore
- Tensiometro (opzionale)
- Palo di estremità PE MR 20, MR 08
- Palo intermedio PI MR 20, MR 08

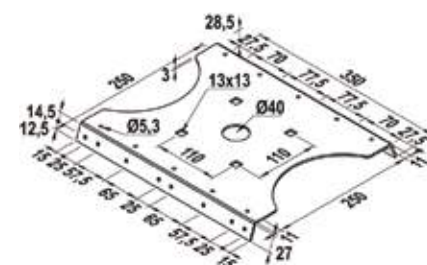
### FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante.
- Installare la piastra sul tratto di lamiera o pannello compreso tra due elementi portanti (travi in metallo o in legno).
- Interporre tra pannello e piastra del nastro butilico CG INT.
- Fissare la piastra alla lamiera o al pannello utilizzando esclusivamente i rivetti contenuti nella confezione.
- Non installare la piastra sull'elemento di lamiera di bordo della copertura. Se l'elemento di bordo è sezionato longitudinalmente eseguire l'installazione a partire dal terzo elemento.
- Compilare la targhetta identificativa con la data di installazione e il numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso alla copertura.

### DATI TECNICI



Piastra per pannello coibentato PC 250 C



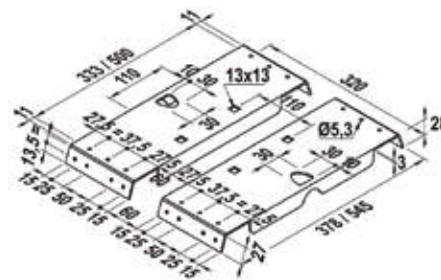
	acciaio inossidabile	Peso	Adatto per	Spessore pannello coibentato		Interasse nervature	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	W [kg]		S <sub>alum</sub> [mm]	S <sub>steel</sub> [mm]				
Prodotto	A2								
PC 250 C inox	535575 1)	2,7	Pali MR	6/10	4/10	250	1		8001132054451

1) La confezione contiene 4 bulloni M 12 x 30 con dadi e rondelle per il fissaggio del palo alla piastra e 26 rivetti strutturali per il fissaggio al pannello coibentato.

## DATI TECNICI



Piastra per pannello coibentato PC .. C



Prodotto	acciaio inossidabile	Peso W [kg]	Adatto per	Spessore pannello coibentato		Interasse nervature [mm]	Confezione [pz]		Codice EAN
	Art. n°			S <sub>alum</sub> [mm]	S <sub>steel</sub> [mm]				
PC 333 C inox	535578 1)	3,1	Pali MR	6/10	4/10	333	1		8001132054482
PC 500 C inox	535579 1)	4,4	Pali MR	6/10	4/10	500	1		8001132054499

1) La confezione contiene 4 bulloni M 12 x 30 con dadi e rondelle per il fissaggio del palo alla piastra e 28 rivetti strutturali per il fissaggio al pannello coibentato.

## ACCESSORI



Nastro adesivo butilico CG INT

		Lunghezza	Larghezza	Spessore	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	L [m]	B [mm]	s [mm]	[pz]		
CG INT	505615	10	80	1	1		8001132013410

## ACCESSORI



KIT RIVETTO STAGNO Ø 5,2

Prodotto	Art. n°	Adatto per	Spessore serrabile	Confezione [pz]		Codice EAN
			[mm]			
KIT RIVETTO STAGNO Ø 5,2	536780	PGC C, PG C, PCOP C, PC C, PCG A, PG A, PC A	0,5 ÷ 4,8	60		8001132056608



## Piastra di fissaggio per pali di sistemi di ancoraggio flessibile per coperture in lamiera metallica aggraffata



Palo di estremità su lamiera aggraffata



Palo intermedio su lamiera aggraffata

### VERSIONI

- piastra in acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 secondo EN 10088-2:2014
- bulloneria in acciaio inossidabile A2-70 secondo EN ISO 3506-1:2009

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Lamiera metallica aggraffata

### VANTAGGI

- La piastra ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- Il sistema piastra + palo è testato per l'uso contemporaneo di 3 operatori (Tipo C) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- Lo speciale pattino consente il fissaggio sicuro in copertura senza alcun foro.
- I fori asolati consentono l'installazione su lamiere con interasse aggraffature variabile nell'intervallo 420÷620 mm.
- La piastra è composta solo da elementi piegati ed è quindi priva di saldature, garantendo così la massima sicurezza in caso di caduta.
- La piastra è fornita di bulloneria strutturale per la connessione al palo e alla copertura.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile per lamiera metallica (Tipo C) in alluminio e rame

#### Con:

- Fune
- Dissipatore
- Morsetto serracavo
- Tenditore
- Tensiometro (opzionale)
- Palo di estremità PE MR 20, MR 08
- Palo intermedio PI MR 20, MR 08

### CARATTERISTICHE



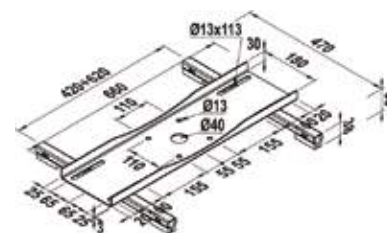
### FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante.
- Installare la piastra sul tratto di lamiera compreso tra due elementi portanti (travi in metallo o in legno).
- Fissare i pattini sulle aggraffature della lamiera stringendo le viti prigioniere e bloccare i 4 bulloni del collegamento scorrevole tra pattini e piastra.
- Non installare la piastra sull'elemento di lamiera di bordo della copertura. Se l'elemento di bordo è sezionato longitudinalmente eseguire l'installazione a partire dal terzo elemento.
- Compilare la targhetta identificativa con la data di installazione e il numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso alla copertura.

### DATI TECNICI



Piastra per lamiera aggraffata PSS C



	acciaio inossidabile	Peso	Adatto per	Spessore lamiera aggraffata		Interasse nervature	Confezione	Codice EAN
	Art. n°	W [kg]		S <sub>alum</sub> [mm]	S <sub>scopper</sub> [mm]			
Prodotto	A2							
PSS C inox	520037 1)	4,3	Pali MR	7/10	7/10	420 ÷ 620	1	8001132029121

1) La confezione contiene 4 bulloni M 12 x 30 con dadi e rondelle per il fissaggio del palo alla piastra e 4 bulloni M 8 x 16 con dadi e rondelle per il collegamento scorrevole tra piastra e pattini.







## 8

## Ganci e cordini sottotegola

		Pag.
Gancio sottotegola GST		98
Cordino sottotegola CSP / CDP		101

## Il dispositivo di aggancio puntuale (Tipo A) per dispositivi di protezione individuale (DPI) su coperture residenziali



Gancio sotto tegola su tetto a falda



Dettaglio: installazione sotto tegola

### VERSIONI

- acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (A2) secondo EN ISO 10088-2:2014

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Solai e solette in calcestruzzo
- Elementi in legno

### CARATTERISTICHE



### VANTAGGI

- Il gancio GST ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- Il gancio GST AI / GST L è testato per l'uso contemporaneo di 2 operatori (Tipo A) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- Il gancio GST R è testato per l'uso contemporaneo di 2 operatori (Tipo A) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti).
- Il gancio è testato per l'utilizzo con inclinazione fune  $\pm 15^\circ$  rispetto alla direzione di massima pendenza della falda.
- Il gancio è composto da un solo elemento piegato ed è quindi privo di saldature, garantendo così la massima sicurezza in caso di caduta.
- Le dimensioni del gancio minimizzano l'impatto estetico della messa in sicurezza della copertura.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema dispositivo di ancoraggio puntuale (Tipo A)

### FUNZIONAMENTO

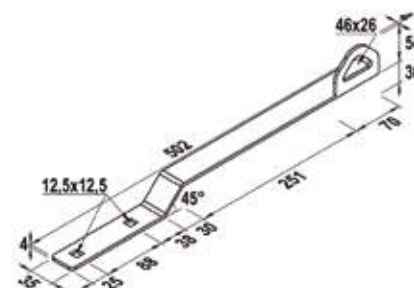
- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante. Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante. In caso contrario sono disponibili soluzioni di fissaggio alternative (vedi capitolo 9).
- Fissare il gancio al supporto secondo le indicazioni riportate nel progetto di messa in sicurezza della copertura.
- In presenza di strati di isolamento termico o strati non portanti è possibile usare i distanziatori DIST o il fissaggio distanziato THERMAX.
- Compilare la targhetta identificativa dell'impianto con data di installazione e numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso al sistema.



## DATI TECNICI



Gancio sottotegola **GST AI**

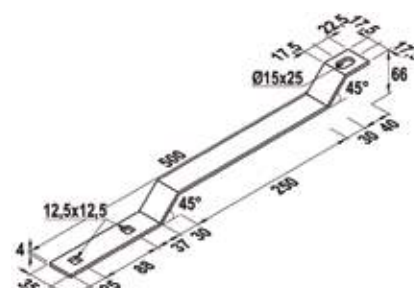


	acciaio inossidabile	Peso	Testato	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	W [kg]		[pz]		
Prodotto	A2					
<b>GST AI</b>	<b>513964</b>	1,44	Tipo A	2		8001132023860

## DATI TECNICI



Gancio sottotegola **GST L**

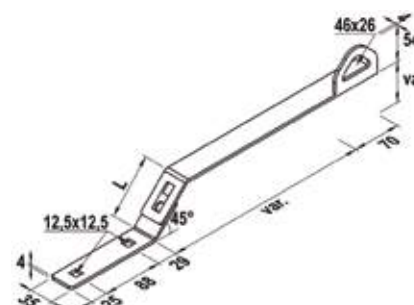


	acciaio inossidabile	Peso	Testato	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	W [kg]		[pz]		
Prodotto	A2					
<b>GST L</b>	<b>519329</b>	0,60	Tipo A	10		8001132028544

## DATI TECNICI



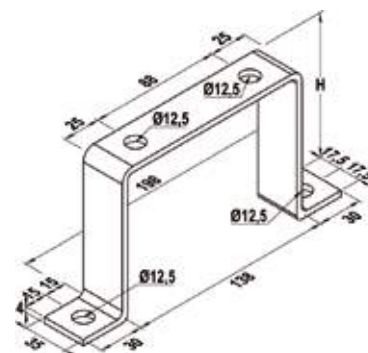
Gancio sottotegola regolabile **GST R**



	acciaio inossidabile	Peso	Lunghezza	Testato	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	W [kg]	L [mm]		[pz]		
Prodotto	A2						
<b>GST R 4-8 AI</b>	<b>513965</b> <sup>1)</sup>	1,80	40 ÷ 80	Tipo A	2		8001132023877
<b>GST R 8-16 AI</b>	<b>513966</b> <sup>1)</sup>	1,90	80 ÷ 160	Tipo A	2		8001132023884

<sup>1)</sup> Prodotto certificato secondo UNI 11578:2015

## DATI TECNICI

Distanziale **DIST**

	acciaio inossidabile	Altezza	Peso	Adatto per	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	H [mm]	W [kg]		[pz]		
Prodotto	A2						
DIST H40 inox	535692 1)	40	0,25	GST L , GST AI	1		8001132054659
DIST H80 inox	535693 1)	80	0,45	GST L , GST AI	1		8001132054666
DIST H100 inox	535694 1)	100	0,50	GST L , GST AI	1		8001132054673
DIST H120 inox	535696 1)	120	0,55	GST L , GST AI	1		8001132054680

1) Prodotto disponibile a commessa. Tempi di consegna da concordare con personale fischer. La confezione contiene 2 bulloni M 12 x 30 con dadi e rondelle per il collegamento tra distanziale e gancio.

## Il dispositivo di aggancio puntuale (tipo A) per dispositivi di protezione individuale (DPI) su coperture residenziali



Cordino sottotegola singolo su solaio



Cordino sottotegola doppio su trave di colmo

### VERSIONI

- cordino in acciaio inossidabile AISI 316 (A4), piastra in acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (A2) secondo EN ISO 10088-2:2014
- piastre in acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (A2) secondo EN ISO 10088-2:2014

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Solai e solette in calcestruzzo
- Elementi in legno

### VANTAGGI

- Il cordino CSP / CDP ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- Il cordino CSP / CDP è testato per l'uso contemporaneo di 2 operatori (Tipo A) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- La piastra di base del cordino è composta da un solo elemento piegato ed è quindi privo di saldature, garantendo così la massima sicurezza in caso di caduta.
- Le dimensioni del cordino minimizzano l'impatto estetico della messa in sicurezza della copertura.
- Il sistema di chiusura dell'occhiolo della fune è anti-manomissione.
- La piastra di base del cordino con doppio foro 12,5 x 12,5 mm permette l'ottimizzazione del fissaggio.
- La piastra di base per solette consente la ripartizione degli sforzi anche su supporti deboli.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema dispositivi di ancoraggio puntuale (Tipo A)

### CARATTERISTICHE



### FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante. In caso contrario sono disponibili soluzioni di fissaggio alternative (vedi capitolo 9).
- Fissare il cordino al supporto secondo le indicazioni riportate nel progetto di messa in sicurezza della copertura.
- Compilare la targhetta identificativa dell'impianto con data di installazione e numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso al sistema.

## DATI TECNICI



Cordino singolo sottotegola **CSP**

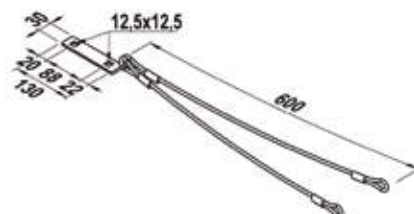


	acciaio inossidabile	Peso	Testato	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	W [kg]		[pz]		
Prodotto	A2 / A4					
CSP (2 pz)	540833	0,30	Tipo A	2		8001132062968
CSP (10 pz)	540834	0,30	Tipo A	10		8001132062975

## DATI TECNICI



Cordino doppio sottotegola **CDP**

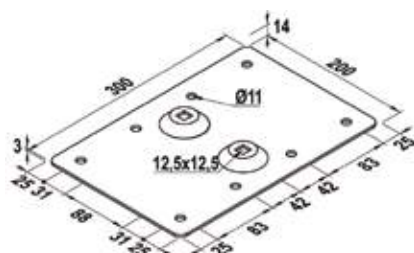


	acciaio inossidabile	Peso	Testato	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	W [kg]		[pz]		
Prodotto	A2 / A4					
CDP	540835	0,50	Tipo A	2		8001132062982

## ACCESSORI



Piastra per solette cordino CSP / CDP



	acciaio inossidabile	Peso	Contiene	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	W [kg]		[pz]		
Prodotto	A2					
Piastra per solette cordino CSP / CDP inox	515186	0,70	1 piastra, 2 viti M 12 x 30, 2 rondelle, 2 dadi M 12	2		8001132024461



## **fischer** FAZ II

La potenza dell'ancorante cintura nera.



## **fischer** FBN II

Prestazioni da pesi massimi.



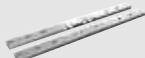












## 9

## Soluzioni di fissaggio

	Pag.
Kit profili tubolari per travetti	 106
Kit cerchiaggio doppio per palo	 107
Kit cerchiaggio palo in alluminio CPA	 109
Kit cerchiaggio singolo per gancio sottotegola	 111
Estensione telescopica per pali	 113
Piastra di cerchiaggio per travi in acciaio	 115
Mensola a parete	 116

## 9

## Soluzioni di fissaggio

## Il sistema di appoggio per l'installazione di pali in zone della copertura prive di strutture portanti



Fissaggio palo girevole con profili tubolari



Dettaglio: particolare del fissaggio dei profili

### VERSIONI

- acciaio S235JR secondo EN 10025-2: 2004, zincatura a caldo ( $\geq 80 \mu\text{m}$ ) secondo EN ISO 1461:2009

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Travi in legno
- Travi in acciaio

### VANTAGGI

- Il kit permette di installare i pali di estremità PE, intermedio PI, girevole PG e deformabile PD in aree della copertura prive di sottostante trave, ripartendo il carico sulle strutture portanti adiacenti.
- Il kit è fornito completo di viteria M 12 necessaria al collegamento con la base dei pali.
- I fori sui profili tubolari sono compatibili con i fori delle basi dei pali di estremità PE, intermedio PI, girevole PG e deformabile PD.
- La doppia foratura sui profili tubolari consente l'installazione dei pali di estremità PE, intermedio PI e girevole PG in entrambe le direzioni.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile orizzontale (tipo C)

#### Con:

- Fune
- Dissipatore
- Morsetto serracavo
- Tenditore
- Tensiometro (opzionale)
- Palo di estremità PE
- Palo intermedio PI

#### Idoneo anche per:

- Sistema di ancoraggio puntuale (tipo A)

#### Con:

- Palo girevole PG
- Palo deformabile PD

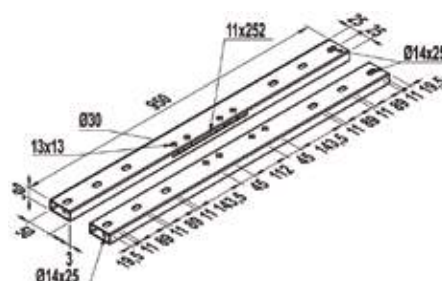
### FUNZIONAMENTO

- Inserire la base del palo nelle fessure dei profili tubolari.
- Collegare la base del palo ai profili tubolari utilizzando la viteria M 12 inclusa nella confezione.
- Fissare i profili tubolari agli elementi portanti di supporto utilizzando gli opportuni fissaggi.

### DATI TECNICI



Kit profili tubolari per travetti



	acciaio zincato a caldo	Peso	Contiene	Confezione	Codice EAN
	Art. n°	W [kg]		[pz]	
Prodotto	hdg				
<b>Kit profili tubolari per travetti</b>	<b>535869</b>	8,4	2 profili 30 x 50 x 3 mm - L = 950 mm, 4 viti M 12 x 50, 4 rondelle M 12, 4 dadi M 12	1	8001132055243



## La soluzione di fissaggio per pali di estremità, intermedi, girevoli e deformabili su elementi portanti con ridotte dimensioni



Palo di estremità con cerchiaggio doppio su trave



Palo deformabile con cerchiaggio doppio su trave

### VERSIONI

- acciaio S235JR secondo EN 10025-2: 2004, zincatura a caldo ( $\geq 80 \mu\text{m}$ ) secondo EN ISO 1461:2009

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Travi in legno
- Travi in acciaio

### VANTAGGI

- Il kit permette l'installazione dei pali girevole PG e deformabile PD (solo con kit su richiesta) su elementi portanti in legno a sezione ridotta oppure su elementi in acciaio che non possono essere forati.
- Il kit è fornito completo di viteria M 12 necessaria al collegamento con la base dei pali.
- I fori sui profili tubolari e sulle piastre sono compatibili con i fori della base del palo girevole PG.
- Solo su richiesta è possibile ordinare un kit avente lunghezza 220 mm per l'installazione del palo deformabile PD.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile orizzontale (Tipo C)

#### Con:

- Fune
- Dissipatore
- Morsetto serracavo
- Tenditore
- Tensionatore (opzionale)
- Palo di estremità PE
- Palo intermedio PI

#### Idoneo anche per:

- Sistema di ancoraggio puntuale (Tipo A)

#### Con:

- Palo girevole PG
- Palo deformabile PD

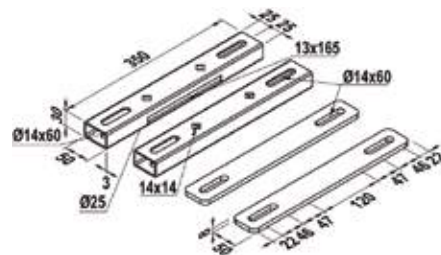
### FUNZIONAMENTO

- Inserire la base del palo nelle fessure dei profili tubolari.
  - Collegare la base del palo ai profili tubolari utilizzando la viteria M 12 inclusa nella confezione.
  - Poggiare il sistema profili tubolari + palo sull'estradosso della trave portante.
  - Poggiare le piastre inferiori sull'intradosso della trave portante e collegarle ai profili tubolari superiori attraverso 2 + 2 barre M 12 - 8.8, rondelle e dadi.
- ⚠ Il kit di cerchiaggio deve essere utilizzato con travature in legno o acciaio aventi larghezza massima 170 mm (cod. 535264) o 110 mm (cod. 536779).

## DATI TECNICI



Kit cerchiaggio doppio per palo

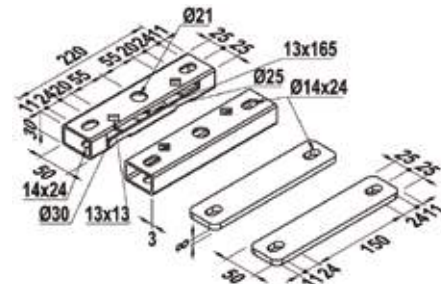


	acciaio zincato a caldo	Peso	Contiene	Idoneo per	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	W [kg]			[pz]		
Prodotto	hdg						
<b>Kit cerchiaggio doppio per palo</b>	<b>535264</b>	2,6	2 profili 30 x 50 x 3 mm - L = 350 mm, 2 piastre 50 x 350 x 10 mm, 4 viti M 12 x 25, 4 rondelle M 12, dadi M 12	palo di estremità PE, palo intermedio PI, palo girevole PG	1		8001132053287

## DATI TECNICI



Kit cerchiaggio doppio per palo PD

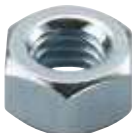


	acciaio zincato a caldo	Peso	Contiene	Idoneo per	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	W [kg]			[pz]		
Prodotto	hdg						
<b>Kit cerchiaggio doppio per palo PD</b>	<b>536779</b>	1,7	2 profili 30 x 50 x 3 mm - L = 220 mm, 2 piastre 50 x 220 x 10 mm, 4 viti M 12 x 25, 4 rondelle M 12, dadi M 12	Palo deformabile PD	1		8001132056592

## ACCESSORI



Barra filettata



Dado esagonale **MU**



Rondella **U**

		Chiave di serraggio	Rondella (diametro esterno x spessore)	Confezione		Codice EAN
Prodotto	Art. n°	○ SW [mm]	[mm]	[pz]		
<b>Barra filettata M 12 x 1000</b>	<b>530368</b>	-	-	20		8001132038536
<b>MU M 12</b>	<b>024650</b>	19	-	100		4006209246504
<b>U M 12</b>	<b>071522</b>	-	24 x 2,5	100		8001132715222

## La soluzione di fissaggio per pali di estremità, intermedi e girevoli in alluminio su elementi portanti con ridotte dimensioni



Palo di estremità con cerchiaggio su trave



Palo di estremità con cerchiaggio su trave

### VERSIONI

- acciaio S235JR secondo EN 10025-2: 2004, zincatura a caldo ( $\geq 80 \mu\text{m}$ ) secondo EN ISO 1461:2009

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Travi in legno
- Travi in acciaio

### VANTAGGI

- Il kit permette l'installazione dei pali di estremità PE alu, intermedio PI alu e girevole PG alu su elementi portanti in legno a sezione ridotta oppure su elementi in acciaio che non possono essere forati.
- Il kit è fornito completo di viteria M 12 necessaria al collegamento con la base dei pali.
- I fori sui profili tubolari e sulle piastre sono compatibili con i fori della base del palo di estremità PE alu, intermedio PI e girevole PG.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile orizzontale (Tipo C)

#### Con:

- Fune
- Dissipatore
- Morsetto serracavo
- Tenditore
- Tensionatore (opzionale)
- Palo di estremità PE alu
- Palo intermedio PI alu

#### Idoneo anche per:

- Sistema di ancoraggio puntuale (Tipo A)

#### Con:

- Palo girevole PG alu

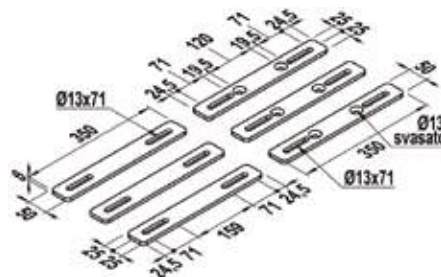
### FUNZIONAMENTO

- Collegare la base del palo alle piastre superiori utilizzando la viteria M 12 inclusa nella confezione.
  - Poggiare il sistema piastre superiori + palo sull'estradosso della trave portante.
  - Poggiare le piastre inferiori sull'intradosso della trave portante e collegarle ai profili tubolari superiori attraverso 3 + 3 barre M 12 - 8.8, rondelle e dadi.
- ⚠ Il kit di cerchiaggio deve essere utilizzato con travature in legno o acciaio aventi larghezza massima 170 mm.

## DATI TECNICI



Kit cerchiaggio palo in alluminio CPA



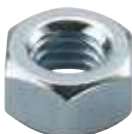
	acciaio zincato a caldo	Peso	Contiene	Idoneo per	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	W [kg]			[pz]		
Prodotto	hdg						
<b>CPA</b>	<b>540364</b>	6,0	3 + 3 piastre 50 x 350 x 8 mm, 6 bulloni M 12 x 50, 6 rondelle M 12, 6 dadi M 12	palo di estremità PE alu, palo intermedio PI alu, palo girevole PG alu	1		8001132062760

## 9

## ACCESSORI



Barra filettata



Dado esagonale **MU**



Rondella **U**

Prodotto	Art. n°	Chiave di serraggio ○ SW [mm]	Rondella (diametro esterno x spessore) [mm]	Confezione [pz]		Codice EAN
<b>Barra M 12 x 1000</b>	<b>530368</b>	-	-	20		8001132038536
<b>MU M 12</b>	<b>024650</b>	19	-	100		4006209246504
<b>U M 12</b>	<b>071522</b>	-	24 x 2,5	100		8001132715222



## La soluzione di fissaggio per ganci sottotegola su elementi portanti con ridotte dimensioni



Fissaggio gancio con cerchiaggio su trave in legno

### VERSIONI

- acciaio S235JR secondo EN 10025-2: 2004, zincatura a caldo ( $\geq 80 \mu\text{m}$ ) secondo EN ISO 1461:2009

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Travi in legno
- Travi in acciaio

### VANTAGGI

- Il kit permette l'installazione di ganci sottotegola su elementi portanti in legno a sezione ridotta oppure su elementi in acciaio che non possono essere forati.
- Il kit è fornito completo di viteria M 12 necessaria al collegamento con i ganci.
- I fori sul profilo tubolare e sulla piastra sono compatibili con i fori della base dei ganci GST.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio puntuale (Tipo A)

#### Con:

- Gancio sottotegola GST

### FUNZIONAMENTO

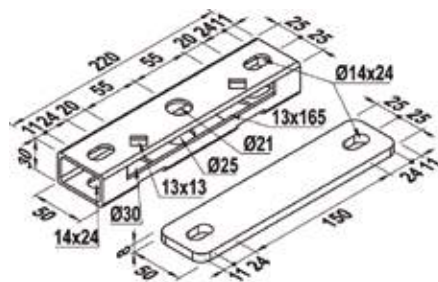
- Poggiare la base del gancio sull'estradosso del profilo tubolare.
- Collegare la base del gancio al profilo tubolare utilizzando la viteria M 12 inclusa nella confezione.
- Poggiare il sistema profilo tubolare + gancio sull'estradosso della trave portante.
- Poggiare la piastra inferiore sull'intradosso della trave portante e collegarla al profilo tubolare superiore attraverso 1 + 1 barre M 12 - 8.8, rondelle e dadi.

⚠ Il kit di cerchiaggio deve essere utilizzato con travature in legno o acciaio aventi larghezza massima 110 mm.

## DATI TECNICI

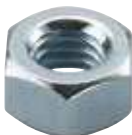


### Kit cerchiaggio singolo per gancio sottotegola



	acciaio zincato a caldo	Peso  W [kg]	Contiene	Adatto per	Confezione  [pz]		Codice EAN
Prodotto	hdg						
<b>Kit cerchiaggio singolo per gancio sottotegola</b>	<b>535265</b>	0,9	1 profilo 30 x 50 x 3 mm - L = 220 mm, 1 piastra 50 x 220 x 10 mm, 1 vite M 12 x 40, 1 rondella M 12, 1 dado M 12	Gancio sottotegola GST L GST L, GST AI, GST R	1		8001132053294

## ACCESSORI

Barra filettata **FIS A**

Dado esagonale **MU**

Rondella **U**

Prodotto	Art. n°	Chiave di serraggio ○ SW [mm]	Rondella (diametro esterno x spessore) [mm]	Confezione [pz]	Codice EAN
<b>Barra filettata M 12 x 1000</b>	<b>530368</b>	-	-	20	8001132038536
<b>MU M 12</b>	<b>024650</b>	19	-	100	4006209246504
<b>U M 12</b>	<b>071522</b>	-	24 x 2,5	100	8001132715222

## La soluzione di fissaggio per pali di sistemi di ancoraggio flessibili e puntuali con coperture in muretti e tavelloni



Palo di estremità con estensione telescopica



Dettaglio: fissaggio palo di estremità

### VERSIONI

- acciaio S235JR secondo EN 10025-2: 2004, zincatura a caldo ( $\geq 80 \mu\text{m}$ ) secondo EN ISO 1461:2009

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Coperture non portanti costituite da muretti e tavelloni che poggiano su solai portanti

### VANTAGGI

- La base telescopica è fornita completa di 4 tiranti da ancorare al supporto.
- Le estensioni telescopiche a tre altezze sono dotate di piastra saldata in testa che si accoppia perfettamente con le basi del palo di estremità PE, intermedio PI e girevole PG.
- Il sistema base telescopica BT + estensione telescopica ET è completo di viteria M 12 x 50 per il fissaggio dei 4 tiranti, viteria M 12 x 130 per il collegamento dei 2 profili scatolari telescopici e viteria M 12 x 50 per il fissaggio della base dei pali alla piastra di testa.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile orizzontale (Tipo C)

#### Con:

- Fune
- Dissipatore
- Morsetto serracavo
- Tenditore
- Tensiometro (opzionale)
- Palo di estremità PE
- Palo intermedio PI

#### Idoneo anche per:

- Sistema di ancoraggio puntuale (Tipo A)

#### Con:

- Palo girevole PG

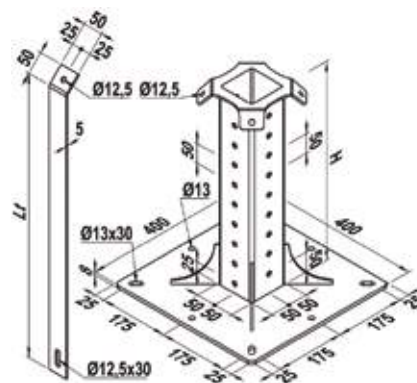
### FUNZIONAMENTO

- Prima dell'installazione valutare l'ingombro minimo richiesto dai 4 tiranti.
- Fissare la base telescopica BT al solaio orizzontale portante e fissare i 4 tiranti alla base telescopica con la viteria M 12 x 50 inclusa nella confezione.
- Inserire l'estensione telescopica ET sulla base telescopica BT e fissare con la viteria M 12 x 130 inclusa nella confezione.
- Fissare il palo di estremità PE o il palo intermedio PI oppure il palo girevole PG alla piastra di testa dell'estensione telescopica ET con la viteria M 12 x 50 inclusa nella confezione.

## DATI TECNICI



Base telescopica **BT**



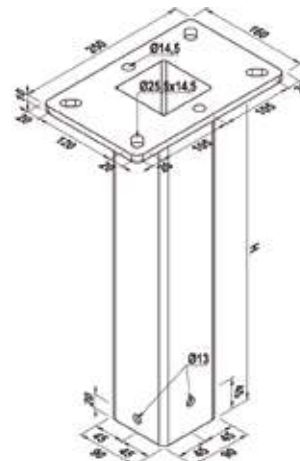
	acciaio zincato a caldo	Peso	Altezza	Lunghezza tirante	Ingombro installazione	Adatto per	Intercapedine min ÷ max	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	W [kg]	H [mm]	L <sub>t</sub> [mm]	B x L [mm]		[mm]	[pz]		
<b>Prodotto</b>	<b>hdg</b>									
<b>BT H435 hdg</b>	<b>515189</b> <sup>1)</sup>	16	483	720	850 x 850	ET H60 ET H440 ET H910	521 ÷ 521 521 ÷ 896 521 ÷ 1371	1		8001132024492
<b>BT H885 hdg</b>	<b>515188</b> <sup>1)</sup>	19	958	1350	1450 x 1450	ET H60 ET H440 ET H910	971 ÷ 971 971 ÷ 1346 971 ÷ 1821	1		8001132024485

1) La confezione contiene 1 base telescopica, 4 tiranti, 4 bulloni M 12 x 50 con rondelle e dadi per il collegamento base telescopica - tiranti, 2 bulloni M 12 x 130 con rondelle e dadi per collegamento base telescopica - estensione telescopica. Prodotto disponibile a commessa. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

## DATI TECNICI



Estensione telescopica **ET**



	acciaio zincato a caldo	Peso	Altezza	Adatto per	Intercapedine min ÷ max	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	W [kg]	H [mm]		[mm]	[pz]		
<b>Prodotto</b>	<b>hdg</b>							
<b>ET H440 hdg</b>	<b>515191</b> <sup>1)</sup>	12	483	BT H435 BT H885	375 ÷ 896 850 ÷ 1346	1		8001132024515
<b>ET H910 hdg</b>	<b>515190</b> <sup>1)</sup>	15	958	BT H435 BT H885	375 ÷ 1371 850 ÷ 1821	1		8001132024508

1) La confezione contiene 1 estensione telescopica, 4 bulloni M 12 x 50 con rondelle e dadi per il collegamento estensione telescopica - palo. Prodotto disponibile a commessa. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.



## La soluzione di fissaggio di pali in sistemi di ancoraggio flessibili su travature portanti in acciaio



Fissaggio palo con cerchiaggio su trave in acciaio

### VERSIONI

- acciaio S235JR secondo EN 10025-2: 2004, zincatura a caldo ( $\geq 80 \mu\text{m}$ ) secondo EN ISO 1461:2009

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Travi in acciaio

### VANTAGGI

- La piastra permette l'installazione dei pali di estremità PE, intermedio PI e girevole PG su elementi in acciaio che non possono essere forati.
- I fori sulla piastra sono compatibili con i fori delle basi dei pali di estremità PE, intermedio PI e girevole PG.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile orizzontale (Tipo C)

#### Con:

- Fune
- Dissipatore
- Morsetto serracavo
- Tenditore
- Tensiometro (opzionale)
- Palo di estremità PE
- Palo intermedio PI

#### Idoneo anche per:

- Sistema di ancoraggio puntuale (Tipo A)

#### Con:

- Palo girevole PG

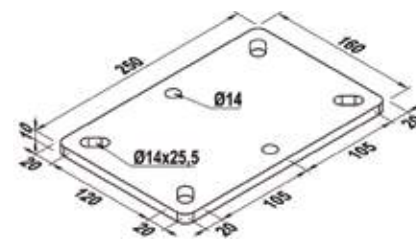
### FUNZIONAMENTO

- Posizionare la base del palo di estremità PE, intermedio PI o girevole PG sull'estradosso della trave in acciaio.
- Poggiare la piastra sull'intradosso della trave in acciaio e collegarla alla base del palo attraverso 2 + 2 barre M 12 - 8.8, rondelle e dadi.

### DATI TECNICI



Piastra per cerchiaggio



	acciaio zincato a caldo	Peso	Idoneo per	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	W [kg]		[pz]		
Prodotto	hdg					
<b>Piastra di cerchiaggio hdg</b>	<b>539507</b>	3,4	Palo di estremità PE, intermedio PI e girevole PG	1		8001132061589

Prodotto disponibile a commessa. Tempi di consegna e prezzi da concordare con personale fischer.

## La soluzione di fissaggio di pali di sistemi di ancoraggio flessibili e puntuali in caso di copertura non portante



Palo di estremità su mensola a parete



Dettaglio: fissaggio palo di estremità

### VERSIONI

- acciaio S235JR secondo EN 10025-2: 2004, zincatura a caldo ( $\geq 80 \mu\text{m}$ ) secondo EN ISO 1461:2009

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Muratura

### VANTAGGI

- Consente di fissare i dispositivi di ancoraggio con palo su superfici verticali, dove non è possibile effettuare fissaggio sulle strutture di copertura (cordoli di colmo e/o di bordo).
- La mensola è completa di viteria M 12 necessaria al collegamento della base dei pali.
- I fori sulla mensola sono compatibili con i fori della base del palo di estremità PE, intermedio PI e girevole PG.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema di ancoraggio flessibile orizzontale (tipo C)

#### Con:

- Fune
- Dissipatore
- Morsetto serracavo
- Tenditore
- Tensiometro (opzionale)
- Palo di estremità PE
- Palo intermedio PI

#### Idoneo anche per:

- Sistema di ancoraggio puntuale tipo A

#### Con:

- Palo girevole PG

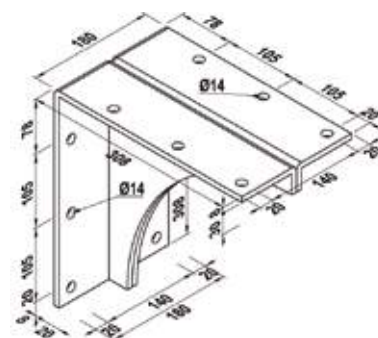
### FUNZIONAMENTO

- Fissare la mensola al supporto utilizzando il sistema di fissaggio più adeguato.
- Predisporre le viti M 12, incluse nella confezione, con la filettatura verso l'alto.
- Fissare il palo alla mensola con le viterie M 12 incluse nella confezione.

### DATI TECNICI



Mensola a parete



	acciaio zincato a caldo	Peso	Idoneo per	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	W [kg]		[pz]		
Prodotto	hdg					
<b>Mensola a parete hdg</b>	<b>539506</b>	13	Palo di estremità PE, intermedio PI e girevole PG	1		8001132061572

Prodotto disponibile a commessa. Tempi di consegna e prezzi da concordare con personale fischer.

# Punte professionali fischer

Una gamma completa in pratici blister



**fischer**   
innovative solutions



**CALCESTRUZZO  
MURATURA**

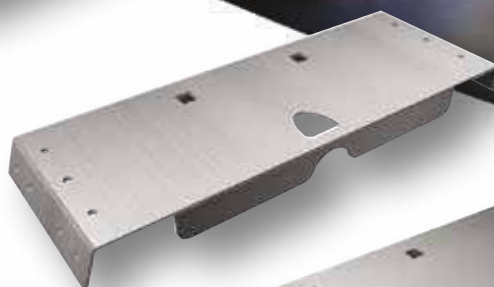
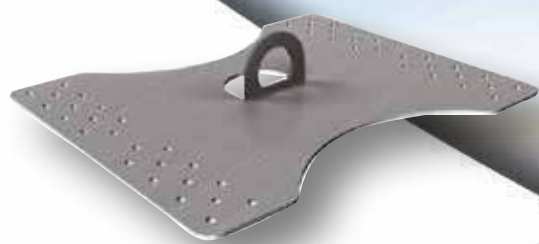
**MURATURA  
GRES  
CARTONGESSO**

**ACCIAIO  
ACCIAIO INOX**

**ACCIAIO**


**LEGNO**

**VETRO**





## 10 Punti di ancoraggio Tipo A per lamiera metallica

	Pag.
Piastra per lamiera metallica PGC A 	120
Piastra per lamiera grecata PG A 	122
Piastra per pannello coibentato PC A 	124
Piastra per lamiera aggraffata PSS A 	126

## Il versatile dispositivo di ancoraggio puntuale per lamiera grecata e pannelli coibentati con tre interassi di nervatura



Sistema di ancoraggio su lamiera metallica



Dettaglio: fissaggio del punto di ancoraggio PGC A

### VERSIONI

- acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (A2) secondo EN ISO 10088-2:2014
- rivetti strutturali in alluminio secondo EN ISO 15977:2002

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Lamiera metallica grecata
- Pannello metallico coibentato

### CARATTERISTICHE



### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema ancoraggio puntuale per lamiera metallica (Tipo A) in acciaio e alluminio

### FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante.
- Installare la piastra sul tratto di lamiera/ pannello compreso tra due elementi portanti (travi in metallo o in legno).
- Posizionare pezzi di nastro butilico CG INT sulle superfici di contatto tra il dispositivo e le nervature della lamiera metallica per evitare la corrosione galvanica.
- Fissare la piastra alla lamiera o al pannello utilizzando esclusivamente i rivetti contenuti nella confezione.
- Non installare la piastra sull'elemento di lamiera/pannello di bordo della copertura. Se l'elemento di bordo è sezionato longitudinalmente eseguire l'installazione a partire dal terzo elemento.
- Compilare la targhetta identificativa con la data di installazione e il numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso alla copertura.

### VANTAGGI

- La piastra ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- La piastra è testata per l'uso contemporaneo di 2 operatori (tipo A) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- La piastra è ricavata da un'unica lamiera ed è quindi priva di saldature, garantendo così la massima sicurezza contro le cadute.
- La piastra permette il fissaggio su lamiera metallica con interasse nervature 200, 225, mm e 500 mm.
- La piastra è fornita completa rivetti strutturali con guarnizione in EPDM.

## DATI TECNICI



Piastra per lamiera metallica  
**PGC 200-250 A**



	acciaio inossidabile	Peso	Testato	Spessore lamiera grecata		Spessore pannello coibentato		Interasse nervature	Confezione	Prezzo 1 pz.	Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]		S <sub>alum</sub> [mm]	S <sub>steel</sub> [mm]	S <sub>alum</sub> [mm]	S <sub>steel</sub> [mm]	[mm]	[pz]	[€]	
PGC 200-250 A inox	535560 1)	1,2	Tipo A	8/10	6/10	6/10	4/10	200, 225, 250	1	100,02	8001132053706

1) La confezione contiene 16 rivetti strutturali per il fissaggio alla lamiera grecata o al pannello coibentato.

## ACCESSORI



## Nastro adesivo butilico **CG INT**

		Lunghezza	Larghezza	Spessore	Confezione	Prezzo 1 pz.	Codice EAN
Prodotto	Art. n°	L [m]	B [mm]	s [mm]	[pz]	[€]	
CG INT	505615	10	80	1	1	39,47	8001132013410

## ACCESSORI



## KIT RIVETTO STAGNO Ø 5,2

		Adatto per	Spessore serrabile	Confezione	Prezzo 1 pz.	Codice EAN
Prodotto	Art. n°		[mm]	[pz]	[€]	
KIT RIVETTO STAGNO Ø 5,2	536780	PGC C, PG C, PCOP C, PC C, PCG A, PG A, PC A	0,5 ÷ 4,8	60	0,96	8001132056608

## Il dispositivo di ancoraggio puntuale per coperture in lamiera grecata con diversi interassi tra le nervature



Sistema di ancoraggio su lamiera grecata



Dettaglio: fissaggio del punto di ancoraggio PG A

### VERSIONI

- piastra acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 secondo EN ISO 10088-2:2014
- bulloneria in acciaio inossidabile A2-70 secondo EN SO 3506-1:2009
- rivetti strutturali in alluminio secondo EN ISO 15977:2002

### CARATTERISTICHE



### MATERIALI DI SUPPORTO

- Lamiera metallica grecata

### VANTAGGI

- La piastra ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- La piastra è testata per l'uso contemporaneo di 2 operatori (Tipo A) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- La piastra è ricavata da un'unica lamiera ed è quindi priva di saldature, garantendo così la massima sicurezza in caso di caduta.
- Le asole permettono il fissaggio su lamiera grecata con interasse nervature nell'intervallo 280+400 mm.
- La piastra è fornita completa di rivetti strutturali con guarnizione in EPDM.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema ancoraggio puntuale per lamiera metallica (tipo A) in acciaio e alluminio

### FUNZIONAMENTO

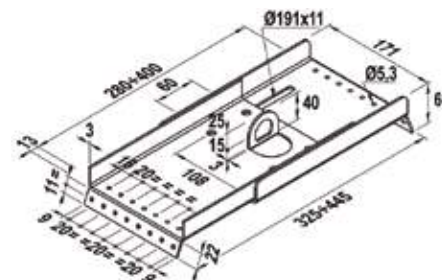
- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante.
- Installare la piastra sul tratto di lamiera compreso tra due elementi portanti (travi in metallo o in legno).
- Posizionare pezzi di nastro butilico CG INT sulle superfici di contatto tra il dispositivo e le nervature della lamiera metallica per evitare la corrosione galvanica.
- Fissare la piastra alla lamiera utilizzando esclusivamente i rivetti contenuti nella confezione.
- Non installare la piastra sull'elemento di lamiera di bordo della copertura. Se l'elemento di bordo è sezionato longitudinalmente eseguire l'installazione a partire dal terzo elemento.
- Compilare la targhetta identificativa con la data di installazione e il numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso alla copertura.



## DATI TECNICI



Piastra per lamiera grecata **PG 280-400 A**



Prodotto	acciaio inossidabile	Peso	Testato	Spessore lamiera grecata		Interasse nervature	Confezione	Prezzo 1 pz.	Codice EAN
	Art. n°	W [kg]		S <sub>alum</sub> [mm]	S <sub>steel</sub> [mm]				
<b>PG 280-400 A inox</b>	<b>535561</b> <sup>1)</sup>	1,5	Tipo A	8/10	6/10	280 ÷ 400	1	171,71	8001132053713

1) La confezione contiene 30 rivetti strutturali per il fissaggio alla lamiera grecata.

## ACCESSORI



Nastro adesivo butilico **CG INT**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Larghezza	Spessore	Confezione	Prezzo 1 pz.	Codice EAN
		L [m]	B [mm]				
<b>CG INT</b>	<b>505615</b>	10	80	1	1	39,47	8001132013410

## ACCESSORI



**KIT RIVETTO STAGNO Ø 5,2**

Prodotto	Art. n°	Adatto per	Spessore serrabile	Confezione	Prezzo 1 pz.	Codice EAN
			[mm]			
<b>KIT RIVETTO STAGNO Ø 5,2</b>	<b>536780</b>	PG C, PG C, PCOP C, PC C, PCG A, PG A, PC A	0,5 ÷ 4,8	60	0,96	8001132056608

## Il dispositivo di ancoraggio puntuale per coperture in pannelli coibentati



Sistema di ancoraggio su pannelli coibentati



Dettaglio: fissaggio dell'ancoraggio puntuale PC A

### VERSIONI

- piastra in acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 secondo EN ISO 10088-2:2014
- rivetti strutturali in alluminio secondo EN ISO 15977:2002

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Pannello metallico coibentato

### CARATTERISTICHE



### VANTAGGI

- La piastra ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- La piastra è testata per l'uso contemporaneo di 2 operatori (tipo A) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- La piastra è ricavata da un'unica lamiera ed è quindi priva di saldature, garantendo così la massima sicurezza contro le cadute.
- Le due piastre permettono il fissaggio su pannelli coibentati con interasse nervature 333 mm e 500 mm.
- La piastra è fornita completa di rivetti strutturali con guarnizione in EPDM.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema ancoraggio puntuale per lamiera metallica (tipo A) in acciaio e alluminio

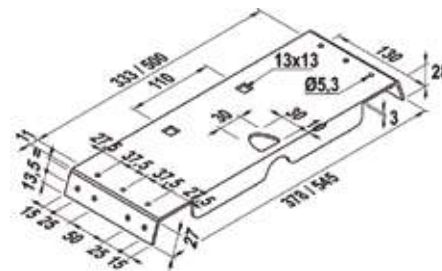
### FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante.
- Installare la piastra sul tratto di pannello compreso tra due elementi portanti (travi in metallo o in legno).
- Posizionare pezzi di nastro butilico CG INT sulle superfici di contatto tra il dispositivo e le nervature della lamiera metallica per evitare la corrosione galvanica.
- Fissare la piastra al pannello utilizzando esclusivamente i rivetti contenuti nella confezione.
- Non installare la piastra sull'elemento di pannello di bordo della copertura. Se l'elemento di bordo è sezionato longitudinalmente eseguire l'installazione a partire dal terzo elemento.
- Compilare la targhetta identificativa con la data di installazione e il numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso alla copertura.

## DATI TECNICI



### Piastra per pannello coibentato **PC .. A**



	acciaio inossidabile	Peso	Testato	Spessore pannello coibentato		Interasse nervature	Confezione	Prezzo 1 pz.	Codice EAN
Prodotto	Art. n°	W [kg]		s <sub>alum</sub> [mm]	s <sub>steel</sub> [mm]	[mm]	[pz]	[€]	
PC 333 A inox	535562 <sup>1)</sup>	1,5	Tipo A	6/10	4/10	333	1	105,89	8001132053720
PC 500 A inox	535563 <sup>1)</sup>	2,2	Tipo A	6/10	4/10	500	1	116,60	8001132053737

1) La confezione contiene 14 rivetti strutturali per il fissaggio al pannello coibentato

## ACCESSORI



Nastro adesivo butilico **CG INT**

		Lunghezza	Larghezza	Spessore	Confezione	Prezzo 1 pz.	Codice EAN
Prodotto	Art. n°	L [m]	B [mm]	s [mm]	[pz]	[€]	
CG INT	505615	10	80	1	1	39.47	8001132013410

## ACCESSORI



## KIT RIVETTO STAGNO Ø 5,2

		Adatto per	Spessore serrabile	Confezione	Prezzo 1 pz.	Codice EAN
Prodotto	Art. n°		[mm]	[pz]	[€]	
KIT RIVETTO STAGNO Ø 5,2	536780	PGC C, PG C, PCOP C, PC C, PCG A, PG A, PC A	0,5 ÷ 4,8	60	0,96	8001132056608

## Il dispositivo di ancoraggio puntuale per lamiera aggraffata



Messa in sicurezza copertura lamiera aggraffata



Dettaglio: punto di ancoraggio PSS A

### VERSIONI

- dispositivo in acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 secondo EN ISO 10088-2:2014
- bulloneria in acciaio inossidabile A2-70 secondo EN ISO 3506-1:2009

### MATERIALI DI SUPPORTO

- Lamiera metallica aggraffata

### CARATTERISTICHE



### VANTAGGI

- La piastra ha superato il test di corrosione accelerata in nebbia salina secondo EN ISO 9227:2012.
- La piastra è testata per l'uso contemporaneo di 2 operatori (tipo A) secondo UNI 11578:2015 (dispositivi permanenti) e secondo UNI EN 795:2012 + UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi removibili).
- Il dispositivo è fornito completo di gancio PAS e pattini per il fissaggio sulle aggraffature della lamiera.

### APPLICAZIONI

#### Idoneo per:

- Sistema ancoraggio puntuale per lamiera metallica (tipo A) in alluminio e rame

### FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che la copertura possieda l'adeguata capacità portante.
- Installare il dispositivo sul tratto di lamiera compreso tra due elementi portanti (travi in metallo o in legno).
- Fissare il dispositivo alla lamiera stringendo le 2 viti prigioniere di ogni pattino.
- Non installare la piastra sull'elemento di lamiera di bordo della copertura. Se l'elemento di bordo è sezionato longitudinalmente eseguire l'installazione a partire dal terzo elemento.
- Compilare la targhetta identificativa con la data di installazione e il numero di lotto ed apporre la targhetta di accesso alla copertura.



## DATI TECNICI



Piastra per lamiera aggraffata **PSS A**

Prodotto	acciaio inossidabile	Peso	Testato	Spessore lamiera aggraffata		Confezione	Prezzo 1 pz.	Codice EAN
	Art. n°	W [kg]		Salum [mm]	Scopper [mm]			
<b>PSS A inox</b>	<b>520043</b>	1,7	Tipo A	7/10	6/10	1	166,78	8001132029176



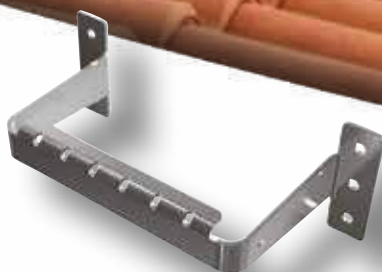
## 11 Accesso in copertura

Pag.

Ganci scala e gradini



120



11

Accesso alla copertura

## La completa gamma di accessori per l'accesso in copertura



## Attacco scala falda



Gradino parete

## VERSIONI

- acciaio S235JR secondo EN 10025-2: 2004, zincatura a caldo ( $\geq 80 \mu\text{m}$ ) secondo EN ISO 1461:2009
- acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (A2) secondo EN ISO 10088-2:2014

## MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Muratura
- Elementi in legno

**VANTAGGI**

- Veloci da installare ed facili da utilizzare.
- Non ci sono spigoli e punte che possono causare abrasioni.

## APPLICAZIONI

- Accesso alla copertura con aggancio alla falda, alla parete, alla gronda o al solaio

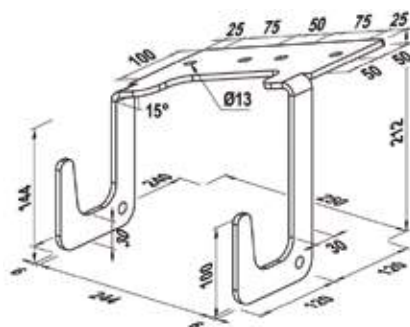
## FUNZIONAMENTO

- Verificare che il substrato possieda i requisiti minimi di resistenza.

## DATI TECNICI



**Attacco scala falda dx**



	acciaio zincato a caldo	acciaio inossidabile	Peso	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	Art. n°	W [kg]	[pz]		
Prodotto	hdg	A2				
ATTACCO SCALA FALDA DX hdg	537340	—	2,4	1		8001132058152
ATTACCO SCALA FALDA DX inox	—	515712	2,4	1		8001132024669
ATTACCO SCALA FALDA SX inox	—	540365 1)	2,4	1		8001132062777

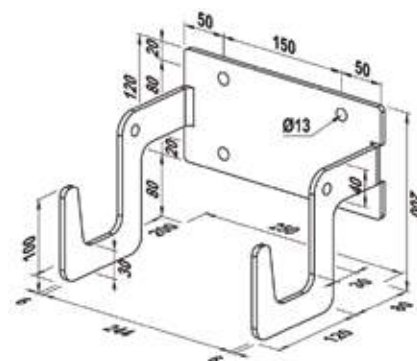
1) Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.



## DATI TECNICI



## Attacco scala parete

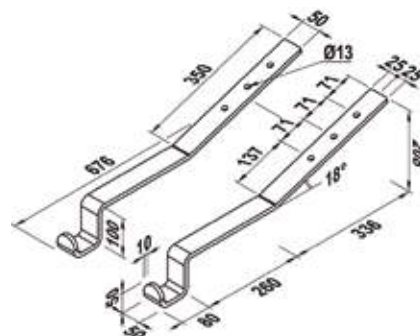


	acciaio zincato a caldo	acciaio inossidabile	Peso  W [kg]	Confezione  [pz]		Codice EAN
Prodotto	hdg	A2				
ATTACCO SCALA PARETE hdg	537341	—	2,5	1		8001132058169
ATTACCO SCALA PARETE	—	515713	2,5	1		8001132054676

## DATI TECNICI



### Attacco scala gronda piatto

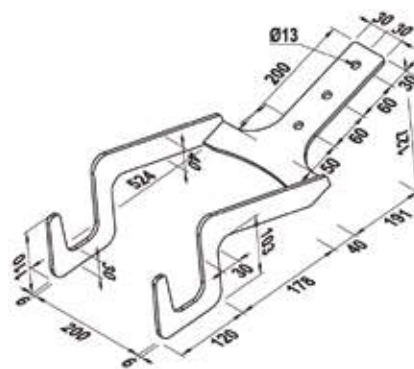


	acciaio zincato a caldo	Peso  W [kg]	Contiene	Confezione  [pz]		Codice EAN
Prodotto	hdg					
ATTACCO SCALA GRONDA PIATTO hdg	537692	3,0	1 confezione contiene 2 attacchi scala gronda piatti	1		8001132058800

## DATI TECNICI



### Attacco scala gronda

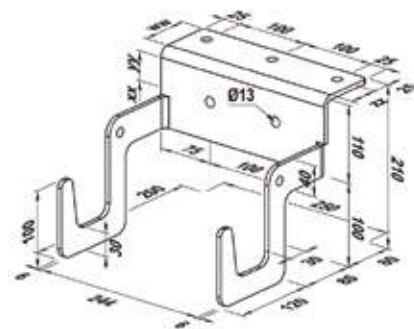


	acciaio zincato a caldo	acciaio inossidabile	Peso	Confezione		Codice EAN
	Art n°	Art. n°	W [kg]	[pz]		
Prodotto	hdg	A2				
ATTACCO SCALA GRONDA	—	515714	1,9	1		8001132054683

## DATI TECNICI



### Attacco scala solaio

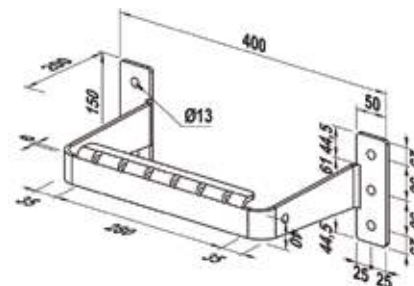


	acciaio zincato a caldo	acciaio inossidabile	Peso	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	Art. n°	W [kg]	[pz]		
Prodotto	hdg	A2				
ATTACCO SCALA SOLAIO hdg	537343	—	2,5	1		8001132058176
ATTACCO SCALA SOLAIO	—	515715	2,5	1		8001132054690

## DATI TECNICI



### Gradino parete



	acciaio inossidabile	Peso	Confezione		Codice EAN
	Art. n°	W [kg]	[pz]		
Prodotto	A2				
GRADINO PARETE	515716	2,6	1		8001132024706

# fischer THERMAX

Tagliate i ponti termici.  
Risparmiate energia.



## fischer THERMAX Principali vantaggi

- ✓ Annulla il ponte termico grazie al cono isolante
- ✓ Adatto per tutti i materiali da costruzione
- ✓ Semplice da installare, riduzione dei costi di montaggio
- ✓ Adatto anche per carichi elevati





## 12 Complementi di sistema

		Pag.
<b>Targhette</b>		<b>136</b>
<b>Manuali</b>		<b>137</b>



## I dati identificativi di impianto e di accesso al sistema di ancoraggio



### VANTAGGI

- Le targhette sono necessarie per identificare le caratteristiche dell'installazione e renderle note ai fruitori futuri.
- Le targhette, insieme con il fascicolo tecnico redatto dal responsabile della sicurezza, identificano il punto di accesso sicuro alla copertura, il numero massimo contemporaneo di utilizzatori, il tipo di dispositivo di protezione individuale (DPI) da utilizzare.
- Le targhette devono essere compilate con i dati principali dell'impianto, la data delle ispezioni periodiche e il loro esito.
- Le targhette devono essere installate obbligatoriamente.

### DATI TECNICI



Targhetta identificativa impianto



Targhetta identificativa accesso

Prodotto	Art. n°	Confezione [pz]	Prezzo 1 pz. [€]	Codice EAN
Targhetta identificativa impianto	535872	1	9,27	8001132055274
Targhetta identificativa accesso	535873	1	9,27	8001132055281

## I manuali di installazione, uso e manutenzione per i parapetti e per sistemi di ancoraggio Tipo C e Tipo A



### VANTAGGI

- I manuali spiegano dettagliatamente l'installazione del sistema di ancoraggio, completano la documentazione tecnica per l'accesso in copertura e devono essere gestiti dal committente (o dal responsabile dei lavori).
- I manuali devono essere compilati in tutte le loro parti e tenuti aggiornati dopo ogni ispezione e manutenzione.

12

Complementi di sistema

### DATI TECNICI



Manuale di installazione parapetti P-line



Manuale di installazione Tipo C



Manuale di installazione Linea Alu Tipo A+C



Manuale di installazione Tipo A



Manuale di installazione Metal Roof

Prodotto	Art. n°	Confezione [pz]	Prezzo 1 pz. [€]	Codice EAN
Manuale di installazione parapetti P-line	535017	1	4,50	8001132052945
Manuale di installazione tipo C	535874	1	7,80	8001132055298
Manuale di installazione Linea Alu Tipo A+C	541111	1	5,00	8001132063125
Manuale di installazione tipo A	535875	1	7,80	8001132055304
Manuale di installazione Metal Roof	535876	1	9,20	8001132055311



**LA 1<sup>A</sup> RESINA  
AL MONDO  
A BASE DI  
BIOMATERIALI**

# FIS GREEN 300 T

## Sicurezza e Benessere **GREEN**



- PRIMA e UNICA resina **STRUTTURALE** al mondo a base di **BIOMATERIALI**
- RISPETTA l'**ARIA** e l'**AMBIENTE**: ideale sia per interni che per esterni
- SICURA per l'utilizzatore: uso senza **NESSUN RISCHIO!**



- Certificata per applicazioni strutturali su calcestruzzo e muratura
- Ideale anche in presenza di fori bagnati
- Omologata anche per barre ad aderenza migliorata
- Uso con pistola da silicone e compatibile con tutti gli accessori fischer



Cod. 523245  
fischer FIS GREEN 300 T



Scopri il mondo fischer [www.fischeritalia.it](http://www.fischeritalia.it)

**fischer**   
innovative solutions



## Consociate fischer



**Germany**  
**fischer Deutschland Vertriebs GmbH**  
Klaus-Fischer-Straße 1  
72178 Waldachtal  
Tel.: +49 7443 12 6000  
Fax.: +49 7443 12 4500  
E-Mail: [info@fischer.de](mailto:info@fischer.de)  
<http://www.fischer.de>

**Argentina**  
**fischer Argentina s.a.**  
Armenia 3044  
1605 Munro Ra-PCIA Buenos Aires  
Tel.: +54 1147 62 27 78  
Fax.: +54 1147 56 13 11  
E-Mail: [asistenciaticnica@fischer.com.ar](mailto:asistenciaticnica@fischer.com.ar)  
<http://www.fischer.com.ar>

**Austria**  
**fischer Austria GmbH**  
Wiener Straße 95  
2514 Traiskirchen  
Tel.: +43 2252 53730 0  
Fax.: +43 2252 53730 70  
E-Mail: [office@fischer.at](mailto:office@fischer.at)  
<http://www.fischer.at>

**Belgium**  
**fischer Cobemabel snc**  
Schaliënhoefdreef 20 D  
2800 Mechelen  
Tel.: +32 152 8 47 00  
Fax.: +32 152 8 47 10  
E-Mail: [info@fischer.be](mailto:info@fischer.be)  
<http://www.fischer.be>

**Brazil**  
**fischer brasil Industria e Comercio Ltda.**  
Rua Dr. Rafael de Barros, 209 - 5º andar - Paraíso  
04003-041 São Paulo - SP  
Tel.: +55 11 3178 2545  
Fax.: +55 11 3178 2544  
E-Mail: [fischer@fischerbrasil.com.br](mailto:fischer@fischerbrasil.com.br)  
<http://www.fischerbrasil.com.br>

**China**  
**fischer (Taicang) fixings Co. Ltd.**  
Jinzhou Road 18  
215400 Taicang Jiangsu  
Tel.: +86 512 53 58 89 38  
Fax.: +86 512 53 58 89 48  
E-Mail: [ficn@fischer.com.cn](mailto:ficn@fischer.com.cn)  
<http://www.fischer.com.cn>

**Czech Republic**  
**fischer international s.r.o.**  
Průmyslová 1833  
25001 Brandýs nad Labem  
Tel.: +42 03 26 90 46 01  
Fax.: +42 03 26 90 46 00  
E-Mail: [info@fischer-cz.cz](mailto:info@fischer-cz.cz)  
<http://www.fischer-cz.cz>

**Denmark**  
**fischer a/s**  
Sandvadsvej 17 A  
4600 Køge  
Tel.: +45 46 32 02 20  
Fax.: +45 46 32 50 52  
E-Mail: [fidk@fischerdanmark.dk](mailto:fidk@fischerdanmark.dk)  
<http://www.fischerdanmark.dk>

**Finland**  
**fischer Finland Oy**  
Suomalaisentie 7 B  
02270 Espoo  
Tel.: +358 20 7414660  
Fax.: +358 20 7414669  
E-Mail: [orders@fischerfinland.fi](mailto:orders@fischerfinland.fi)

**France**  
**fischer S. A. S.**  
12, rue Livio, P.O. Box 10182  
67022 Strasbourg-Cedex 1  
Tel.: +33 388 39 18 67  
Fax.: +33 388 39 80 44  
E-Mail: [info@fischer.fr](mailto:info@fischer.fr)  
<http://www.fischer.fr>

**Greece**  
**fischer Hellas Emporiki EPE**  
Nat. Road Athens-Lamia (17th) &amp; Roupel 6  
Kifissia Athens  
Tel.: +30 210 2838167  
Fax.: +30 210 2838169  
E-Mail: [info@fischer.gr](mailto:info@fischer.gr)  
<http://www.fischer.gr>

**Hungary**  
**fischer Hungária Bt.**  
Szerémi út 7/b  
1117 Budapest  
Tel.: +36 1 347 97 55  
Fax.: +36 1 347 97 66  
E-Mail: [info@fischerhungary.hu](mailto:info@fischerhungary.hu)  
<http://www.fischerhungary.hu>

**India**  
**fischer BUILDING MATERIAL INDIA PVT LTD.**  
Prestige Garnet Unit No-401, 4th Floor 36, Ulsoor Road  
Bangaluru Karnataka-560042  
E-Mail: [info@fischer.in](mailto:info@fischer.in)

**Italy**  
**fischer italia S.R.L.**  
Corso Stati Uniti, 25, Casella Postale 391  
35127 Padova Z.I. Sud  
Tel.: +39 049 8 06 31 11  
Fax.: +39 049 8 06 34 01  
E-Mail: [sercli@fischeritalia.it](mailto:sercli@fischeritalia.it)  
<http://www.fischeritalia.it>

**Japan**  
**fischer Japan K.K.**  
Seishin Kudan Building 3rd Floor 3-4-15 Kudan Minami Chiyoda-ku  
102-0074 Tokyo  
Tel.: +81 3 3263 4491  
Fax.: +81 3 6272 9935  
E-Mail: [info@fischerjapan.co.jp](mailto:info@fischerjapan.co.jp)  
<http://www.fischerjapan.co.jp>

**Korea Republic of**  
**fischer Korea Co., Ltd**  
#131, Kasan Digital-1Ro, Geumcheon-Gu  
153-803 Seoul  
Tel.: +82 1544 8955  
Fax.: +82 1544 8903  
E-Mail: [info@fischerkorea.com](mailto:info@fischerkorea.com)  
<http://www.fischerkorea.com>



#### Mexico

**fischer Sistemas de Fijación, S.A. de C.V.**  
Blvd. Manuel Avila Camacho 3130-400B  
54020 Col. Valle Dorado, Tlalnepantla, Estado de Mexico  
Tel.: +52 55 55 72 08 83  
Fax.: +52 55 55 72 15 90  
E-Mail: [info@fischermex.com.mx](mailto:info@fischermex.com.mx)  
<http://www.fischermex.com.mx>

#### Netherlands

**fischer Benelux B.V.**  
Amsterdamsestraatweg 45 B/C  
1411 AX Naarden  
Tel.: +31 35 6 95 66 66  
Fax.: +31 35 6 95 66 99  
E-Mail: [info@fischer.nl](mailto:info@fischer.nl)  
<http://www.fischer.nl>

#### Norway

**fischer Norge AS**  
Oluf Onsumsvei 9  
0680 Oslo  
Tel.: +47 23 24 27 10  
Fax.: +47 23 24 27 13  
E-Mail: [ordre@fischernorge.no](mailto:ordre@fischernorge.no)  
<http://www.fischernorge.no/>

#### Philippines

**fischer PH Asia, Inc.**  
No. 100 Congressional Avenue, Project 8  
1106 Quezon City  
Tel.: +63 2426 / 0888 217  
Fax.:  
E-Mail: [emmanuel.lopez@fischerph.com](mailto:emmanuel.lopez@fischerph.com)

#### Poland

**fischerpolska Sp.z o.o**  
ul. Albatrosow 2  
30-716 Kraków  
Tel.: +48 12 2 90 08 80  
Fax.: +48 12 2 90 08 88  
E-Mail: [info@fischerpolska.pl](mailto:info@fischerpolska.pl)  
<http://www.fischerpolska.pl>

#### Portugal

**fischerwerke Portugal, Lda.**  
Av. Casal da Serra Nº 7, R/C  
2625-085 Póvoa de Santa Iria  
Tel.: +351 21 953 74 50  
Fax.: +351 21 959 13 90  
E-Mail: [fischerportugal.info@fischer.es](mailto:fischerportugal.info@fischer.es)  
<http://www.fischer.pt>

#### Russian Federation

**000 fischer Befestigungssysteme Rus**  
I. Dokukina 16/1, Building 1  
129226 Moscow  
Tel.: +7 495 223 03 34  
Fax.: +7 495 223 03 34  
E-Mail: [info@fischerfixing.ru](mailto:info@fischerfixing.ru)  
<http://www.fischerfixing.ru>

#### Singapore

**fischer systems Asia Pte. Ltd.**  
150 Kampong Ampat #04-03 KA Centre  
368324 Singapore  
Tel.: +65 62 85 22 07  
Fax.: +65 62 85 83 10  
E-Mail: [sales@fischer.sg](mailto:sales@fischer.sg)  
<http://www.fischer.sg>

#### Slovakia

**fischer S.K. s.r.o.**  
Nová Rožňavská 134 A  
831 04 Bratislava  
Tel.: +421 2 4920 6046  
Fax.: +421 2 4920 6044  
E-Mail: [info@fischerwerke.sk](mailto:info@fischerwerke.sk)  
<http://www.fischer-sk.sk>

#### Spain

**fischer Ibérica S.A.U.**  
Klaus Fischer 1  
43300 Mont-Roig del Camp Tarragona  
Tel.: +34 977 83 87 11  
Fax.: +34 977 83 87 70  
E-Mail: [servicio.cliente@fischer.es](mailto:servicio.cliente@fischer.es)  
<http://www.fischer.es>

#### Sweden

**fischer Sverige AB**  
Tenngatan 4  
602 23 Norrköping  
Tel.: +46 11 31 44 52  
Fax.: +46 11 33 1950  
E-Mail: [gg@fischersverige.se](mailto:gg@fischersverige.se)  
<http://www.fischersverige.se>

#### Thailand

**fischer Innovative Solutions Co.LTD.**  
38,40 Chaleom Prakiat Ratchakan-Thi 9 Road Soi 33  
10250 Nongbon, Pravat, Bangkok  
Tel.: +66 2 7473751  
Fax.: +66 27473754  
E-Mail: [vinai@ssm-thailand.com](mailto:vinai@ssm-thailand.com)  
<http://www.fischer.de>

#### Turkey

**fischer Metal Sanayi Ve Ticaret Ltd Sti**  
Yeni yol Sokak, ETAP Is Merkezi. A Blok No: 16/9  
34722 Hasanpasa / Kadikoy Istanbul  
Tel.: +90 216 326 0066  
Fax.: +90 216 326 0018  
E-Mail: [info@fischer.com.tr](mailto:info@fischer.com.tr)  
<http://www.fischer.com.tr>

#### United Arab Emirates

**fischer FZE**  
R/A 07, BA - 04, Jebel Ali Free Zone  
Dubai  
Tel.: +97 14 8 83 74 77  
Fax.: +97 14 8 83 74 76  
E-Mail: [fixings@fischer.ae](mailto:fixings@fischer.ae)  
<http://www.fischer.ae>

#### United Kingdom

**fischer fixings UK Ltd.**  
Whitely Road  
Oxon OX10 9AT Wallingford  
Tel.: +44 1491 82 79 00  
Fax.: +44 1491 82 79 53  
E-Mail: [info@fischer.co.uk](mailto:info@fischer.co.uk)  
<http://www.fischer.co.uk>

#### United States

**fischer fixings LLC**  
850 South Jupiter Rd  
75042 Garland TX  
Tel.: +1 84 55 04 50 98  
Fax.: +1 84 56 25 26 66  
E-Mail: [info@fischerfixingsusa.com](mailto:info@fischerfixingsusa.com)  
<http://fischerfixings.com>

## Albania

**fischer Austria GmbH**  
Wiener Straße 95  
2514 Traiskirchen  
Tel.: +880 2881871819  
Fax.: +43 2252 53730 70  
E-Mail: office@fischer.at  
http://www.abedinequipment.com

## Algeria

**Siestal Sarl**  
Zone Industrielle  
0600 Bejaia  
Tel.: +98 21 888 13 120  
Fax.: +34 20 15 69  
E-Mail: marketing-mac@siestal-dz.com

## Angola

**BRICOMAT**  
Calçada do Município, Nº10 - R/C, 1ª e 2ª Pisos  
LUANDA  
Tel.: +254 206905000  
E-Mail: geral@bricomat.com  
http://www.alibhaishariff.com

## Angola

**C. Woermann Angola, Lda.**  
Km 4.5 Estrada de Cacucio  
Bairro Petrangol, LUANDA  
Tel.: +373 22222797  
E-Mail: c.poetsch@woermann-angola.com  
http://www.altosan.md

## Overmat Angola

Rua A, Quarteirão I, Nº 11, Bairro 1ª de Maio  
Viana / LUANDA  
Tel.: +56 2440 7000  
Fax.: +244 926 405 833  
E-Mail: overmatangola@gmail.com

## Armenia

**Kasco Ltd.**  
Yervand Kochar str. 3-1 a  
0070 Yervand  
Tel.: +61 (0) 3 97992096  
http://www.anchormark.com.au

## Australia

**Anchormark Pty.Ltd**  
61 Waterview Close Unit 1  
VIC 3175 Dandenong South, Victoria  
Tel.: +231-886511112  
Fax.: +61 (0) 3 97992696  
E-Mail: marcus@anchormark.com.au  
http://www.beever.com/

## Azerbaijan

**Santalr Elektrik MMC**  
Boyuk Shor highway 11/2062  
1029 Baku  
Tel.: +91 8022 99 20 99  
Fax.: +994 125144046  
E-Mail: elchin@santalr.az  
http://www.boschindia.com

## Bahrain

**M.H. Al Mahroos BSC (c)**  
Building No. 208, Shaikh Salman Highway, P.O. Box 65  
Salihiya, Block 356, Manama  
Tel.: +244 928 157 572  
Fax.: +973 17 40 43 23  
E-Mail: almahroos@almahroos.com  
http://www.bricomat.com

## Bangladesh

**Abedin Equipment Limited**  
B 52 Kemal Atatürk Avenue  
1213 Banani, Dhaka  
Tel.: +354 515 40 00  
Fax.: +880 29862340  
E-Mail: qk@accl.group-qa.com

## Barbados

**Maxwell Trading Inc**  
Salters Warehouse Complex  
Salters, St George  
Tel.: +264 61234234  
Fax.: +246 4293731  
E-Mail: maxwelltrading@caribsurf.com

## Belarus

**MetalArtStory**  
industrial area „zaozerye-1“  
223141 d.Saoser 'je, Logoykij r-n, Minskaja obl.  
Tel.: +244 027 270 185  
E-Mail: metallartstory@mail.ru  
http://www.c-woermann.de/pt/angola

## Bolivia

**NAUVOO IMPORTADORES**  
Calle Isaac Tamayo Nº 840, Complejo Virgen del Rosario,  
Bloque B, Local 04, zona Rosario  
10392 La Paz  
Tel.: +233-030-222 51 41  
http://www.c-woermann.com/en/ghana

## WAKO IMPORTAC.Y REPRESENTAC.

Av. Pedro Rivera #3550 Tercer Anillo Interno  
531 SANTA CRUZ DE LA SIERRA  
Tel.: +1 514 3 81 34 31  
http://www.ancragescanadiens.com

## Bosnia and Herzegovina

**fischer Austria GmbH**  
Wiener Straße 95  
2514 Traiskirchen  
Tel.: +599 97376288  
Fax.: +43 2252 53730 70  
E-Mail: office@fischer.at

## Bulgaria

**fischer Austria GmbH**  
Wiener Straße 95  
2514 Traiskirchen  
Tel.: +353 1419 7500  
Fax.: +43 2252 53730 70  
E-Mail: office@fischer.at  
http://www.chadwicks.ie

## Cameroon

**fischer S. A. S.**  
12, rue Livio, P. O. Box 10182  
67022 Strasbourg-Cedex 1  
Tel.: +886 911158918  
Fax.: +33 388 39 80 44  
E-Mail: info@fischer.fr

## Canada

**Canadian Fasteners Hegedus Ltd.**  
1180 Ouest. De Louvain West  
H4N 1G5 Quebec, Montréal  
Tel.: +50 2254940000  
Fax.: +1 514 3 81 36 88  
E-Mail: braccine@ancragescanadiens.com

## Wm. P. Somerville Ltd.

3964 Kitchener Street  
BC V5C 3M2 Burnaby  
Tel.: +234 (0) 17 73 64 98  
Fax.: +1 604 298 59 26  
E-Mail: wmp1996@telus.net  
http://www.c-woermann.com/en/nigeria

## Chile

**American Screw de Chile Ltda.**  
Cno. A Melipilla 10338-C.1844  
8320000 Santiago  
Tel.: +963 21 2116083

## Colombia

**Ingenier.Y Representaciones Sa**  
Calle 41 Norte Nro.1N-03  
760003 Cali  
Tel.: +995 55511972  
http://www.bellemaison.ge

## Costa Rica

**Distribuidora Arsa S.A.**  
Guadalupe, de Clínica Jerusalem 400 Este y 75 Sur  
2110-2100 San Jose  
Tel.: +60 39134 8600

## Industria Ceramica Costarricense S.A.

1,5 Km Oeste de Aviación Civil, La Uruca  
San Jose  
Tel.: +230 2126405  
Fax.: +506 22914501  
E-Mail: Marietta.melendez@incasastd.com

## TORCASA (TORNILLOS CENTROAMERICANOS S.A.)

Av #10 entre calles #14 & #16  
13955-1000 San Jose  
Tel.: +94 77270216  
http://www.dimolanka.com

## Cote d'Ivoire

**fischer S. A. S.**  
12, rue Livio, P. O. Box 10182  
67022 Strasbourg-Cedex 1  
Tel.: +506 2854224  
Fax.: +33 388 39 80 44  
E-Mail: info@fischer.fr

## Croatia

**fischer Austria GmbH**  
Wiener Straße 95  
2514 Traiskirchen  
Tel.: +232 33445630  
Fax.: +385 16 235 881  
E-Mail: office@fischer.at

## Cyprus

**Unicol chemicals Ltd**  
10.P.Demetrakopoulos street, P.O. Box 25606  
1090 Nicosia  
Tel.: +886227605563  
E-Mail: info@unicolltd.com

## Ecuador

**Pino Aristata Sociedad Anonima**  
Luis Urdaneta Nr. 1909 y Tulcan  
AP.09-04-500 Guayaquil

## Egypt

**Modern Machines & Materials Co.**  
23 El Madina El Monawara Street  
Gouvernement Al-Qahira  
Tel.: +43 2252 53730 0  
E-Mail: enayatatab@gmail.com  
http://www.fischer.at

## Estonia

**fischerpolska Sp.z o.o**  
ul. Albatrosow 2  
30-716 Kraków  
Tel.: +43 2252 53730 0  
Fax.: +48 12 2 90 08 88  
E-Mail: marek.smoleniec@fischerpolska.pl  
http://www.fischer.at

## Ethiopia

**FOREVER Private Limited Company**  
P.O.Box 4806 Addis Ababa  
Tel.: +43 2252 53730 0  
Fax.: +251 11 1560189  
E-Mail: foreverplc@ethionet.et  
http://www.fischer.at

## French Polynesia

**fischer S. A. S.**  
12, rue Livio, P. O. Box 10182  
67022 Strasbourg-Cedex 1  
Tel.: +43 2252 53730 0  
Fax.: +33 388 39 80 44  
E-Mail: info@fischer.fr  
http://www.fischer.at

## Gabon

**fischer S. A. S.**  
12, rue Livio, P. O. Box 10182  
67022 Strasbourg-Cedex 1  
Tel.: +43 2252 53730 0  
Fax.: +33 388 39 80 44  
E-Mail: info@fischer.fr  
http://www.fischer.at

## Georgia

**Decorum ltd.**  
2 Tornike Eristavi str.  
0192 Tbilisi  
Tel.: +385 16 235 935  
Fax.: +995 32 2667 331  
E-Mail: irakli@decorum.ge  
http://www.fischer.at

## Ghana

**C. WOERMANN (GHANA) LIMITED**  
C362/1 Nsawam Road / Avenor Junction  
P. O. Box GP 1779 ACCRA  
Tel.: +43 2252 53730 0  
Fax.: +233-030-223 00 16  
E-Mail: info@woermann-ghana.com  
http://www.fischer.at

## Guadeloupe

**fischer S. A. S.**  
12, rue Livio, P. O. Box 10182  
67022 Strasbourg-Cedex 1  
Tel.: +43 2252 53730 0  
Fax.: +33 388 39 80 44  
E-Mail: info@fischer.fr  
http://www.fischer.at

## Guatemala

**Compañía Comercial e Industrial Electro Diesel de Guatemala, S. A (EDISA)**  
8A calle 6-62-Zona 4  
01004 Guatemala  
Tel.: +43 2252 53730 0  
http://www.fischer.at

## Fijaciones S.A.

8A Calle 6-62 - Zona 4  
Guatemala City  
Tel.: +33 388 39 18 67  
http://www.fischer.fr

## Guyana

**fischer S. A. S.**  
12, rue Livio, P. O. Box 10182  
67022 Strasbourg-Cedex 1  
Tel.: +33 388 39 18 67  
Fax.: +33 388 39 80 44  
E-Mail: info@fischer.fr  
http://www.fischer.fr

## Honduras

**Importadora Ferretera S.A**  
17 Calle Circunvalacion 5 Y6  
San Pedro Sula  
Tel.: +33 388 39 18 67  
Fax.: +504 255453096  
http://www.fischer.fr

#### Honduras

##### Larach & Cia, S. de R.L. de C.V

1347 Calle de la Salud, Colonia Miramontes  
Tegucigalpa M.D.C  
Tel.: +33 388 39 18 67  
E-Mail: precursora1@ammethn.com  
http://www.fischer.fr

#### Hong Kong

##### Infix (HK) Ltd.

12 Ka Yip Street; Unit 15, 12/F. Paramount Building  
Chai Wan  
Tel.: +33 388 39 18 67  
Fax: +852 2898 23 38  
E-Mail: barry@infix.com.hk  
http://www.fischer.fr

#### Iceland

##### Byko Ltd

Skemmuvegur 2  
200 Kopavogur  
Tel.: +33 388 39 18 67  
Fax: +354 515 40 99  
E-Mail: olafurs@byko.is  
http://www.fischer.fr

#### India

##### BOSCH India Ltd.

RMB Complex, Hosur Road, Adugodi  
560030 Bangalore  
Tel.: +33 388 39 18 67  
Fax: +91 8022 99 27 58  
E-Mail: Soma.Sundaram@in.bosch.com  
http://www.fischer.fr

#### Indonesia

##### PT BERSAMA Bangun Persada

Perkantoran Mega Sunter Blok D10-11  
14350 Jakarta Utara  
Tel.: +33 388 39 18 67  
Fax: +62 21 65835363  
E-Mail: hendrik@msafetygroup.com  
http://www.fischer.fr

#### Iran Islamic Republic of

##### Abzarsara Co.

Mehrdad Ghafoori, 148 Sanai St.  
15866 Tehran  
Tel.: +33 388 39 18 67  
Fax: +965 2481 8385  
E-Mail: mehrdad.ghafoori@abzarsara.com  
http://www.fischer.fr

#### Ireland

##### Chadwicks Ltd., SaMontec

Naas Road, Ashfield  
Dublin 22  
Tel.: +33 388 39 18 67  
Fax: +353 1 4602811  
E-Mail: gerry.fitzsimons@gmroi.ie  
http://www.fischer.fr

#### Masonry Fixings Services Ltd.

Cherry Orchard Industrial Estate  
Dublin 10  
Tel.: +33 388 39 18 67  
Fax: +353 1 626 3493  
E-Mail: bryan@masonryfixings.ie  
http://www.fischer.fr

#### Israel

##### Ledico Ltd.

31 Lazarov St.  
Rishon LeZiyon  
Tel.: +33 388 39 18 67  
Fax: +972 3963 00 55  
E-Mail: yoav@ledico.com  
http://www.fischer.fr

#### Jordan

##### Izzat Marji Group

No. 10, Amer Bin Malek st. - Um Sumaq, P. O. Box: 1945  
11821 Amman  
Tel.: +33 388 39 18 67  
E-Mail: fadi@marji.jo  
http://www.fischer.fr

#### Kazakhstan

##### fischerpolska Sp.z o.o

ul. Albatrosow 2  
30-716 Kraków  
Tel.: +33 388 39 18 67  
Fax: +48 12 2 90 08 88  
E-Mail: marek.smoleniec@fischerpolska.pl  
http://www.fischer.fr

#### Kenya

##### Alibhai Shariff & Sons Ltd.

P.O. Box 40382-00100, Mombasa Road  
Nairobi  
Tel.: +33 388 39 18 67  
Fax: +254 206905111  
E-Mail: saifuddin@alibhaishariff.co.ke  
http://www.fischer.fr

#### THORN ELECTRICALS LIMITED

00100 GPO Nairobi  
Tel.: +370 601 61509  
Fax: +254733734444  
E-Mail: info@thornpower.co.ke  
http://www.fischerfixings.ee

#### THORN POWER

GPO  
00100 Nairobi  
Tel.: +48 605 106 657  
Fax: +254733734444  
E-Mail: chirag.amin@thornpower.co.ke  
http://www.fischerpolska.pl

#### Kosovo

##### fischer Austria GmbH

Wiener Straße 95  
2514 Traiskirchen  
Tel.: +370 601 61509  
Fax: +43 2252 53730 70  
E-Mail: office@fischer.at  
http://www.fischerfixings.lt

#### Kuwait

##### M/S Safina Al Najjat Co.

Shuwaikh - Khalifa Jassim Street P.O. Box 20329  
13064 Safat  
Tel.: +370 601 61509  
Fax: +965 2481 8385  
E-Mail: bhagat@safinanajjat.com  
http://www.fischerfixings.lv

#### Latvia

##### fischerpolska Sp.z o.o

ul. Albatrosow 2  
30-716 Kraków  
Tel.: +48 605 106 657  
Fax: +48 12 2 90 08 88  
E-Mail: marek.smoleniec@fischerpolska.pl  
http://www.fischerpolska.pl

#### Liberia

##### Beever Company Inc.

U.N. Drive, Vai Town  
Monrovia  
Tel.: +251 11 1560600  
E-Mail: info@beever.com

#### Lithuania

##### fischerpolska Sp.z o.o

ul. Albatrosow 2  
30-716 Kraków  
Tel.: +886 2 2773 5110  
Fax: +48 12 2 90 08 88  
E-Mail: marek.smoleniec@fischerpolska.pl

#### Luxembourg

##### Hilger Interfer S.A.

36-37, z.a.e. Triangle Vert  
5691 Ellange  
Tel.: (221)33 825 39 48  
Fax: +352 48 48 15 350  
E-Mail: info@hilger.lu  
http://www.groel.sn

#### Macedonia

##### fischer Austria GmbH

Wiener Straße 95  
2514 Traiskirchen  
Tel.: +352 48 48 15 1  
Fax: +43 2252 53730 70  
E-Mail: office@fischer.at  
http://www.hilger.lu

#### Madagascar

##### fischer S. A. S.

12, rue Livio, P.O. Box 10182  
67022 Strasbourg-Cedex 1  
Tel.: +84 8 8117454  
Fax: +33 388 39 80 44  
E-Mail: info@fischer.fr

#### Malaysia

##### Defix Concrete Products Sdn Bhd

No. 1, Lorong Jintan 2, Taman Supreme Off Jalan Cheras  
56100 Kuala Lumpur  
Tel.: +1 217 726 5938  
E-Mail: defixcp@gmail.com

#### Maldives

##### M/S Sonee Hardware, Sonee Building

Sonee Building, 181 Boduthakurufaanu Magu  
20181 Male'  
Tel.: +92 21 34548345 47  
Fax: +960 332 0304  
E-Mail: ahmed.alam@sonee.com.mv

#### Malta

##### Tessera

Dockyard Street  
PLA 2115 Paola  
Tel.: +84 8 8117454  
Fax: +356 27490100  
E-Mail:

#### Martinique

##### fischer S. A. S.

12, rue Livio, P.O. Box 10182  
67022 Strasbourg-Cedex 1  
Tel.: +584402432695019  
Fax: +33 388 39 80 44  
E-Mail: info@fischer.fr

#### Mauritius

##### DEMA-SUPPLIES LTD

2A Descharles Street  
Port Louis  
Tel.: +504 25541848  
Fax: +230 2107457  
E-Mail: dema@intnet.mu  
http://imferra.com

#### Mayotte

##### fischer S. A. S.

12, rue Livio, P.O. Box 10182  
67022 Strasbourg-Cedex 1  
Tel.: +506 25195433  
Fax: +33 388 39 80 44  
E-Mail: info@fischer.fr  
http://www.americanstandardca.com

#### Moldova Republic of

##### Altosan SRL

Siusev str. 78  
2023 Chisinau  
Tel.: +852 2898 26 68  
Fax:  
E-Mail: victor.baleca@altosan.md

#### Monaco

##### fischer S. A. S.

12, rue Livio, P.O. Box 10182  
67022 Strasbourg-Cedex 1  
Tel.: +7 65 11 00  
Fax: +33 388 39 80 44  
E-Mail: info@fischer.fr  
http://www.inform-expert.ru

#### Montenegro

##### fischer Austria GmbH

Wiener Straße 95  
2514 Traiskirchen  
Tel.: +572 3194020 4482521  
Fax: +43 2252 53730 70  
E-Mail: office@fischer.at

#### Morocco

##### Outipro

53, Rue du Lieutenant Mohamed Mahroud  
Casablanca  
Tel.: +962 655 202 84  
Fax: +2122 2 40 82 34  
E-Mail: ajana.zineb@outipro.ma  
http://www.marji.jo

#### Mozambique

##### Nova Vida Lda

Rua Paulino Santos Gil 94  
Maputo  
Fax: +258 21 327371  
E-Mail: info@novavida.co.mz

#### Myanmar

##### Huu Hong Machinery JSC

157-159 Xuan Hong Street, Ward 12  
Ho Chi Minh City  
Tel.: +966 2 66 72 222  
Fax: +84 8 8116338  
E-Mail: fischer@huuhong.com.vn  
http://www.eajb.com

#### TIGER SUPPLY CO., LTD

19/21 Station Roadk Bauk Htwau  
YANKIN TOWNSHIP, YANGON  
Tel.: +374 10 57 55 00  
Fax: 01-430559  
E-Mail: tigeryangon@gmail.com

#### Namibia

##### C E Paulus t/a Werner Behnzen Enterprises

PO Box 6302 Aussspanplatz 8 Kalie Roodt Street  
Northern Industrial  
Windhoek  
Tel.: +598 9161164  
Fax: +264 61225353  
E-Mail: wrb@iafrica.com.na

#### Netherlands Antilles

##### Caribbean Fasteners Group

Emancipatieboulevard 29  
PO BOX6052 Willemstad  
Tel.: +598 9161164  
Fax: +264 61225353  
E-Mail: purchase@cft-group.com

#### New Caledonia

##### fischer S. A. S.

12, rue Livio, P.O. Box 10182  
67022 Strasbourg-Cedex 1  
Tel.: +972 3963 00 00  
Fax: +33 388 39 80 44  
E-Mail: info@fischer.fr

#### Nigeria

##### C.Woermann (Nigeria) Ltd.

6, Badejo Kalesanwo Street  
Matori Industrial Estate Lagos  
Tel.: +250 788 411 422  
Fax:  
E-Mail: info@woermann-nigeria.com

#### Oman

##### Technical Supplies International Co LLC

Al Athaibah, Sultanate of Oman, Post Box 1827  
130 Wadi al Kabir  
Tel.: +256 775 965 389  
Fax: +968 2450 39 20  
E-Mail: venugopal@tecsintl.com



## Pakistan

### H.S.AHMEDALLY

Plot 14/A/1, Block-6, PECHS  
Shara-e-Faisal, Adjacent KFC Nursury Karachi  
Tel.: +353 1 642 6700  
Fax.: +92 21 34548348  
E-Mail: sghazanfar@hsahmedally.com  
<http://www.masonryfixings.ie/>

## Paraguay

### PETERSEN INDUSTRIA & HOGAR S.A

Santo Tomas #1653 C/ Avda. Artigas  
1645 Asuncion  
Tel.: +246 4293731

## Qatar

### Team Pro Qatar

Doha-Mouayzer-Saylia road 250  
Doha  
Tel.: +375 172684557  
Fax.: +974 451 5974  
E-Mail: customerservice-qatar@team-pro.info

## Reunion

### fischer S. A. S.

12, rue Livio, P. O. Box 10182  
67022 Strasbourg-Cedex 1  
Tel.: +973 17 40 80 90  
Fax.: +33 388 39 80 44  
E-Mail: info@fischer.fr  
<http://www.almahroos.com>

## Romania

### Se Profix Srl

Calea Baciului Nr. 179  
Cluj-Napoca  
Tel.: +20 2 3 03 02 51  
Fax.: +40 264 403 060  
E-Mail: Office@profix.com.ro

## Russian Federation

### Inform Ltd

Suvorova 125-A  
236028 Kaliningrad  
Tel.: +965 2481 8786  
Fax.: +7 65 11 00  
E-Mail: inform@inform.koenig.ru  
<http://www.sonee.com.mv>

## Rwanda

### Maltexx Ltd.

KG 15th av.  
Plot 808 Kacyiru- Kigali  
Tel.: +960 333 6699  
E-Mail: info@maltexx.com  
<http://www.sonee.com.mv>

## Saint Pierre and Miquelon

### fischer S. A. S.

12, rue Livio, P. O. Box 10182  
67022 Strasbourg-Cedex 1  
Tel.: +255 222775138  
Fax.: +33 388 39 80 44  
E-Mail: info@fischer.fr

## Saudi Arabia

### Juffali Technical Equipment Company (JTECO)

Kilo 6, Medinah Road  
21431 Jeddah  
Tel.: +59122453782  
Fax.: +966 2 66 76 308  
E-Mail: roland@ejab.com.sa

## Senegal

### fischer S. A. S.

12, rue Livio, P. O. Box 10182  
67022 Strasbourg-Cedex 1  
Tel.: +258 21 327370  
Fax.: +33 388 39 80 44  
E-Mail: info@fischer.fr

## Senegal

### Groel

AMITIE III VILLA N°4436  
22788 Dakar-Ponty  
Tel.: +2122 2 24 77 21  
Fax.: (221)33 825 39 47  
E-Mail: groel@groel.sn

## Serbia

### fischer Austria GmbH

Wiener StraÙe 95  
2514 Traiskirchen  
Tel.: +244 921 180 132  
Fax.: +43 2252 53730 70  
E-Mail: office@fischer.at

## Sierra Leone

### Eugene Ilono Enterprises

56 Lower Bombay Street  
FREETOWN  
Tel.: +5982 924 0608  
E-Mail: eugeneilono@gmail.com

## Slovenia

### fischer Austria GmbH

Wiener StraÙe 95  
2514 Traiskirchen  
Tel.: +886 2 22 19 4698  
Fax.: +43 2252 53730 70  
E-Mail: office@fischer.at

## South Africa

### Upat S.A. (Pty.) Ltd.

1st Floor Lekrom House, Cnr. 3rd &amp; Miller Streets  
2094 New Doornfontein Johannesburg  
Tel.: +59521206131  
Fax.: +27 11 6 24 67 60  
E-Mail: ideas@upat.co.za

## Sri Lanka

### Diesel & Motor Engineering PLC

65 Jetawana Road P.O Box 339  
Colombo - 14  
Tel.: +593 42288000  
Fax.: +94 2449080  
E-Mail: kumar.rodrigo@dimolanka.com

## Swaziland

### Tech-Tool 2000 (Pty) Ltd.

Plot 628, 5th Avenue  
Matsapha  
Tel.: +268 25186411  
E-Mail: sales@techtool.co.sz

## Switzerland

### SFS unimarket AG Befestigungstechnik

Nefenstrasse 30  
9435 Heerbrugg  
Tel.: +62 21 65837575  
Fax.: +41 71 727 52 19  
E-Mail: befestigungstechnik@sfsunimarket.biz  
<http://www.mrsafetygroup.com>

### SFS unimarket AG Befestigungstechnik

Blegli 14  
6343 Rotkreuz  
Tel.: +66 27473752  
Fax.: +41 41 798 25 55  
E-Mail: befestigungstechnik@sfsunimarket.biz

### SFS unimarket SA Technique de fixation

Route de Grandcour 66  
CH-1530 Payerne  
Tel.: +5982 902 7492  
Fax.: +41 71 8862 860  
E-Mail: asg@sfsunimarket.biz

## Syrian Arab Republic

### Dallal Est.

P.O.Box 8303  
Aleppo  
Tel.: +994 125144048  
E-Mail: rdallal@cyberia.net.lb

## Taiwan

### Cheng Yi Fixing Co. Ltd.

NO4, LN152, Zhongping RD  
Taipei City  
Tel.: +40 264 455 166  
E-Mail: lgco.paul@gmail.com  
<http://www.profix.com.ro>

### Fibretec Systems Co. Ltd.

3F., No 2, Alley 6, Lane 36  
Tapei City  
Tel.: +886 2 29992048

## Fu Hau

Da-An Rd. No. 7  
Taipei City, R.O.C.  
Tel.: +41 71 727 52 00  
Fax.: +886 2 25418008  
E-Mail: swapnal@ms61.hinet.net  
<http://www.sfsunimarket.biz>

### Perfect Link Co. Ltd.

Siyuan Road  
231 Taipei, Sindian City  
Tel.: +41 41 798 25 25  
Fax.: +886 2 22 19 9939  
E-Mail: harvey@perfectlink.com.tw  
<http://www.sfsunimarket.biz>

### Poplar Co. Ltd Franco Kao

No. 33, Lane 12, Chi Lin Road  
Taipei 104  
Tel.: +41 71 8862 865  
<http://www.sfsunimarket.biz>

### Seven Technology Co. Ltd.

Lane 38, Sec. 2, Jhongsiao Rd  
241 Sanchong City County, Taipei  
Tel.: +34 21 26 58  
Fax.: +886 2 29996545  
E-Mail: kentlo@livemail.tw

## Tanzania United Republic of

### Nabaki Afrika LTD

P.O. Box 11747  
Dar es Salaam  
Tel.: +974 4515976  
E-Mail: jeff@nabaki.com

## Thailand

### R F S International Co., Ltd.

38,40 Chaleom Prakiat Ratchankan-Thi 9 Road Soi 33  
Nongbon, Pravet - 10250 Nongbon, Pravet, Bangkok  
Tel.: +968 2450 39 15  
Fax.: +66 2 7473754  
E-Mail: vinai@ssm.in.th  
<http://www.tecsintl.com>

## Togo

### fischer S. A. S.

12, rue Livio, P. O. Box 10182  
67022 Strasbourg-Cedex 1  
Tel.: +268 25186621  
Fax.: +33 388 39 80 44  
E-Mail: info@fischer.fr

## Tunisia

### TEG Tunisienne Équipement General

AV. Hedi Chaker, 43  
1002 Tunis  
E-Mail: fathia@tegnegoce.com

## Uganda

### Maltexx Ltd.

Plot 84-88, 7th street, Industrial area  
P.O. BOX 35789 Kampala  
Tel.: +356 99426724  
E-Mail: info@maltexx.com

## Ukraine

### fischerpolska Sp.z o.o

ul. Albatrosow 2  
30-716 Kraków  
Tel.: +254708504111  
Fax.: +48 12 2 90 08 88  
E-Mail: marek.smolnec@fischerpolska.pl  
<http://www.thornpower.co.ke>

## United States

### HQ Army Air Force

P. O. BOX 660261  
75266-0261 Dallas, Tx  
Tel.: +254708504111  
Fax.: +1 217 726 5953  
E-Mail: marc@weedouthate.org

## Uruguay

### Juan Goldfarb S.A.

Rio Negro 1617  
111000 Montevideo  
Tel.: 01-400411

## Landfor S.A.

Ituzaingo Sur Rincon 531 ES302  
20000 Zona Franca Florida  
Tel.: +50625393939

## Pampin y Cia

Valparaiso 1199  
11800 Montevideo  
Tel.: +357 22663316

## Record Tools S.A.

Paysandu 951  
111000 Montevideo  
Tel.: +27 11 6 24 67 15  
<http://www.upat.co.za>

## Venezuela

### IMPEX DE VENEZUELA C.A.

Av. Este 1, Galpon 02 Parcela N° 61, Zona Industrial  
LA MORITA I  
2115 TURMERO-ARAGUA  
Tel.: +84 4 3933 4548  
<http://www.viet-tech.vn>

## Vietnam

### Huu Hong Machinery JSC

157-159 Xuan Hong Street  
Ho Chi Minh City  
Tel.: +1578282012  
Fax.: +84 8 8116338  
E-Mail: fischer@huuhong.com.vn

### Viet Technology & Development Jsc

Suite 234, 33a Pham Ngu Lao  
Hanoi  
Tel.: +1 604 298 36 22  
Fax.: +84 4 3933 4549  
E-Mail: linh.vu@viet-tech.vn

05/2017

**Contatti**

fischer Italia S.r.l. Unipersonale  
Corso Stati Uniti, 25  
35127 Padova  
Fax +39 049 806 3401

[www.fischeritalia.it](http://www.fischeritalia.it)

filo diretto gratuito



**800-844078**

[sercli@fischeritalia.it](mailto:sercli@fischeritalia.it)

Personale qualificato fischer è a tua disposizione per:

- trasmettere ordini e verificarne lo stato di evasione
- raccogliere segnalazioni
- fornire informazioni e documentazioni tecniche



[www.fischeritalia.it](http://www.fischeritalia.it)

[www.facebook.com/fissaggio](https://www.facebook.com/fissaggio)



[www.youtube.com/fissaggifischer](https://www.youtube.com/fissaggifischer)

